NATURA 2000

REGIONE VENETO

PIANO DI GESTIONE DEL SITO NATURA 2000 SIC/ZPS IT3230081 “GRUPPO ANTELAO, MARMAROLE, SORAPIS”

BOZZA DI PIANO - Gennaio 2010

Redatto da Temi Srl

INDICE

1 PREMESSA 1

1.1 ISTITUZIONE A REGIME DEL SITO 1
1.2 INQUADRAMENTO BIOGEOGRAFICO 1
1.3 CRITERI E METODI DI REDAZIONE DEL PIANO 2

2 DESCRIZIONE DEL SITO 4

2.1 DESCRIZIONE FISICA DEL SITO 4
2.1.1 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEI CONFINI GEOGRAFICI 4
2.1.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO 4
2.1.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO 7
2.1.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO 10
2.1.5 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO 11
2.1.6 INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO 12
2.2 DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO 16
2.2.1 HABITAT NATURA 2000 16
2.2.2 SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO 67
2.2.3 FAUNA 68
2.2.4 APPROFONDIMENTO SU DUE SPECIE DI PARTICOLARE INTERESSE CONSERVAZIONISTICO: AQUILA CHRYSAETOS E BUBO BUBO 88
2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA DEL SITO 91
2.3.1 METODOLOGIA DI INDAGINE 91
2.3.2 IL TERRITORIO DEL SIC/ZPS 91
2.3.3 PREMESSA E BREVE STORIA DELL'ECONOMIA DEL CADORE 91
2.3.4 POPOLAZIONE 92
2.3.5 AGRICOLTURA 94
2.3.6 CONDIZIONALITA' 96
2.3.7 CACCIA 96
2.3.8 INDUSTRIA E COMMERCIO 97
2.3.9 AMBIENTE URBANO 98
2.3.10 MOBILITA', TRASPORTI E TRAFFICO 98
2.3.11 TURISMO 100
2.3.12 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SISTEMA ECONOMICO 102
2.4 DESCRIZIONE DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI PRESENTI NEL SITO 104
2.4.1 METODOLOGIA DI INDAGINE 104
2.4.2 EVOLUZIONE STORICA DELL'AREA 104
2.4.3 PATRIMONIO STORICO E ARCHITETTONICO 104
2.4.4 IL PATRIMONIO MUSEALE 105
2.4.5 USO DEL SUOLO NEI TEMPI PASSATI 105
2.4.6 INSEDIAMENTO RURALE 106
2.4.7 TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI DEL TERRITORIO 106
2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO 108
2.6 DESCRIZIONE DELLA LEGISLAZIONE 109
2.6.1 METODOLOGIA DI INDAGINE 109
2.6.2 INQUADRAMENTO GENERALE E NORME DI RIFERIMENTO 109
2.6.3 SUNTO DEI SOGGETTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI CHE HANNO COMPETENZE SUL TERRITORIO NEL QUALE RICADE IL SITO 120

3 FATTORI DI PRESSIONE, MINACCE E VINCOLI 121

3.1 METODOLOGIA DI ANALISI 121
3.2 FENOMENI E ATTIVITÀ CHE INFLUENZANO LO STATO DI PROTEZIONE DEL SITO 121
3.3 MINACCE 121
3.3.1 DESCRIZIONE ANALITICA DELLE MINACCE DETERMINATE DAI FENOMENI E DALLE ATTIVITA' CHE INFLUENZANO LO STATO DI PROTEZIONE DEL SITO IN RELAZIONE AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE 121
3.4 VALUTAZIONE 122

4 OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE 130

4.1 OBIETTIVI DI GESTIONE 130

5 STRATEGIA DI GESTIONE 149

5.1 STRATEGIA DI GESTIONE ADOTTATA 149
5.1.1 IL FUNZIONAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE 149
5.2 MISURE DI CONSERVAZIONE 149
5.2.1 RASSEGNA CRITICA DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE PER IL SIC/ZPS DISCENDENTI DAL DM DEL 17 OTTOBRE 2007 E S.N.I. (D.M. 22 GENNAIO 2009) 149
5.2.2 REVISIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE PREVISTE DALLA DGR 2371/06 151
5.3 INDICAZIONI GESTIONALI 181
5.3.1 UNITA' GESTIONALI OMOGENEE 181
5.3.2 INTERVENTI DIRETTAMENTE CONNESSI CON LA GESTIONE DI HABITAT, HABITAT DI SPECIE, SPECIE 181
5.3.3 INTERVENTI NON DIRETTAMENTE CONNESSI CON LA GESTIONE DI HABITAT, HABITAT DI SPECIE, SPECIE 181
5.3.4 TABELLA RIASSUNTIVA 182
5.4 REGOLAMENTAZIONE DEL SIC/ZPS 182
5.4.1 PREMESSA 182
5.4.2 PROPOSTA DI REGOLAMENTAZIONE 183
5.5 INDICAZIONI RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA 186
5.6 CRONOPROGRAMMA 189
5.7 STIMA DEI COSTI E DELLE NECESSITA' DI FINANZIAMENTO 190

6 SCHEDE DELLE AZIONI, CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE E STIME DEI COSTI 181

6.1 SCHEDE AZIONI 182

7 MONITORAGGIO 199

7.1 TECNICHE DI MONITORAGGIO E SISTEMA DEGLI INDICATORI 199

8 VALUTAZIONE E REVISIONE DEL PIANO DI GESTIONE 204

9 BIBLIOGRAFIA 205

1 PREMESSA

La Rete Natura 2000 rappresenta l'obiettivo strategico dell'Unione Europea per salvaguardare e tutelare la biodiversità negli Stati Membri.

E' infatti costituita dall'insieme interconnesso di aree naturali denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) che ospitano almeno un habitat o una specie animale o vegetale di interesse comunitario. Nello specifico, i SIC sono stati designati per la tutela di habitat e specie elencati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), mentre le ZPS sono state individuate per la tutela delle specie di Uccelli elencate nell' allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Informazioni specifiche sulle caratteristiche ambientali dei Siti Natura 2000 così individuati sono riportate dai Formulari Standard Natura 2000, schede specifiche per ogni sito contenenti dati ufficiali a cui sia l'Unione Europea che la Direzione per la Protezione della Natura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) fanno riferimento per impostare e verificare l'attuazione delle Direttive comunitarie nei territori interessati.

Gli scopi delle due direttive sono:

- contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- adottare misure intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno "*stato di conservazione soddisfacente*", degli habitat naturali e delle specie di fauna e di flora di interesse comunitario;
- tener conto di esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

Per assicurare che questo avvenga, gli Stati Membri possono adottare in ciascun sito Natura 2000 una regolamentazione specifica oppure redigere un Piano di Gestione (PdG); in entrambi i casi vengono definite le modalità e le linee gestionali atte a garantire la conservazione della biodiversità e lo sviluppo economico sostenibile del territorio. Piani, programmi e progetti non direttamente finalizzati alla tutela della biodiversità che interessano i Siti Natura 2000 devono invece essere sottoposti a Valutazione di Incidenza Ecologica, per verificare che non influenzino negativamente gli habitat e le specie che hanno determinato la designazione dei siti stessi.

Il SIC/ZPS in oggetto costituisce un ambito territoriale sostanzialmente integro dal punto di vista naturalistico e ambientale; le aree abitate sono estremamente limitate (sporadici nuclei abitativi sparsi) e all'interno dei confini non vi sono centri urbani.

A testimonianza di ciò il fatto che la quasi totalità della superficie del sito è attualmente coperta da habitat di interesse comunitario che si trovano, tra l'altro, in un eccellente/buono stato di conservazione (su 17.700 ettari di superficie, solo il 6,31% è occupato fa formazioni vegetali non attribuibili ad habitat di interesse comunitario).

Merito di ciò deve essere attribuito e riconosciuto alle Amministrazioni Centrali ed alle Comunità locali (Comuni e Regole) che hanno saputo mantenere questo equilibrio tra conservazione e sviluppo.

Il Piano di Gestione ha messo in luce il fatto che le norme attualmente vigenti (con particolare riferimento al DPR 120/2003, al DM del 17 ottobre 2007 ed alla DGR 2371/2006) sono per lo più sufficienti al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie indicate nel Formulario Standard del sito e per la cui presenza esso è stato designato.

Una significativa carenza messa in luce dal Piano di Gestione è relativa alla scarsità di studi conoscitivi aggiornati riguardanti la presenza, la localizzazione e la quantificazione in termini di popolazione, delle specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario segnalate nel sito: è una carenza che occorre colmare.

1.1 ISTITUZIONE A REGIME DEL SITO

Questo PdG si riferisce al SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081), localizzato nel comprensorio delle Dolomiti Cadorine. Quest'area è stata identificata come idonea per la designazione di SIC già con il Progetto Bioitaly, progetto cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Life Natura 2000, con il quale il Ministero ha avviato il processo di identificazione della Rete Natura 2000 sul territorio nazionale.

In particolare, la Regione Veneto aderendo al progetto con D.G:R: n. 1148 del 14 marzo 1995, ha individuato 4 aree quali possibili ZPS e 156 quali possibili SIC, tra cui il "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis".

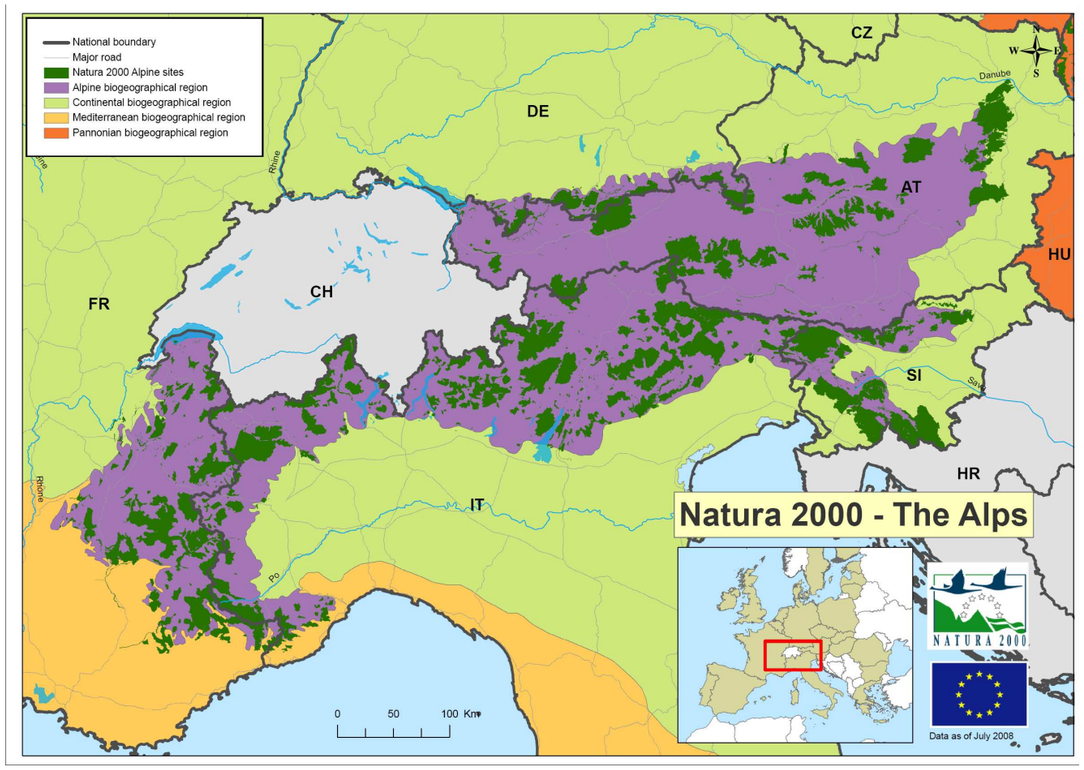
Successivamente la Regione, partendo dai risultati ottenuti con il Progetto Bioitaly, ha trasmesso al Ministero un primo elenco di siti "proposti" quali SIC e/o ZPS (D.G:R n. 4824 del 21 dicembre 1998). Tra questi compariva il sito denominato "Somadida", proposto sia come SIC (con codice identificativo IT3230075) che come ZPS (con codice identificativo IT3230034), coincidente con l'omonima Riserva Regionale. Nel 2000, il Ministero ha pubblicato l'elenco ufficiale dei siti di interesse comunitario individuati ai sensi delle Direttive Habitat e Uccelli (D.M. 3 aprile 2000). Relativamente alla Regione Veneto, in questo elenco compaiono sia la ZPS IT3230034 "Somadida" che il SIC IT3230018 "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis". Su richiesta del Ministero, la Regione avvia la revisione della perimetrazione dei siti Natura 2000 proposti. Con il D.G.R. n. 1130 del 6 maggio 2002, la ZPS "Somadida" viene accorpata al SIC "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis", in un'ottica di gestione omogenea, nell'ambito della revisione dei siti ascrivibili alla regione biogeografia alpina. Nel 2003, con i D.G.R 448 e 449 la Regione approva rispettivamente il nuovo elenco dei SIC e delle ZPS proposti. In entrambi i D.G.R. risulta, con codice identificativo IT3230081, il sito "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" che pertanto risulta di tipo C (ovvero la zona proponibile come SIC è identica alla ZPS designata).

1.2 INQUADRAMENTO BIOGEOGRAFICO

Il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081) ricade interamente nella Regione biogeografica alpina, secondo quanto specificato nella mappa biogeografica approvata dal comitato Habitat il 25 aprile 2005 (Figura 1).

Secondo quanto stabilito dalla Commissione Europea, tale regione biogeografica comprende il territorio comunitario delle Alpi (Germania, Francia, Italia, Austria, Slovenia), dei Pirenei (Francia e Spagna), degli Appennini (Italia), le montagne della Fennoscandia settentrionale (Finlandia e Svezia), i Carpazi (Polonia, Romania, Slovacchia) e i monti Balcani, Rila, Pirin e Rodope (Bulgaria), ovvero tutti gli ambiti territoriali che presentano omogenee caratteristiche climatiche, geografiche, storico-evolutive, topografiche, ecologiche e biocenotiche.

Figura 1 – Dettaglio della mappa biogeografica relativo al territorio delle Alpi.



1.3 CRITERI E METODI DI REDAZIONE DEL PIANO

L'obiettivo generale del PdG è quello di garantire la presenza in condizioni soddisfacenti degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" mettendo in atto strategie di tutela e gestione che lo consentano pur in presenza di attività umane.

A tal fine, è stata adottata una metodologia coerente con i documenti di riferimento prodotti dall'Unione Europea e dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio (MATTM), nonché con quelli disponibili a livello regionale, che sono:

- Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione" del documento "La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, 2000";
- "Linee Guida per la Redazione dei Piani di Gestione di SIC e di ZPS" redatte dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio, Servizio Conservazione Natura, nell'ambito del PROGETTO LIFE 99 NAT/IT/006279. D.M. del 3/9/2002 pubblicate sulla G.U. n° 224 del 24/9/2002.
- Regolamento regionale 4 settembre 2007, n. 22 "Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 79/409 e 92/43 del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni"
- "Indicazioni operative per la redazione dei Piani di Gestione per i siti della rete Natura 2000" redatte dalla Regione Veneto ed approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 4241 del 30 dicembre 2008 (Allegato A).

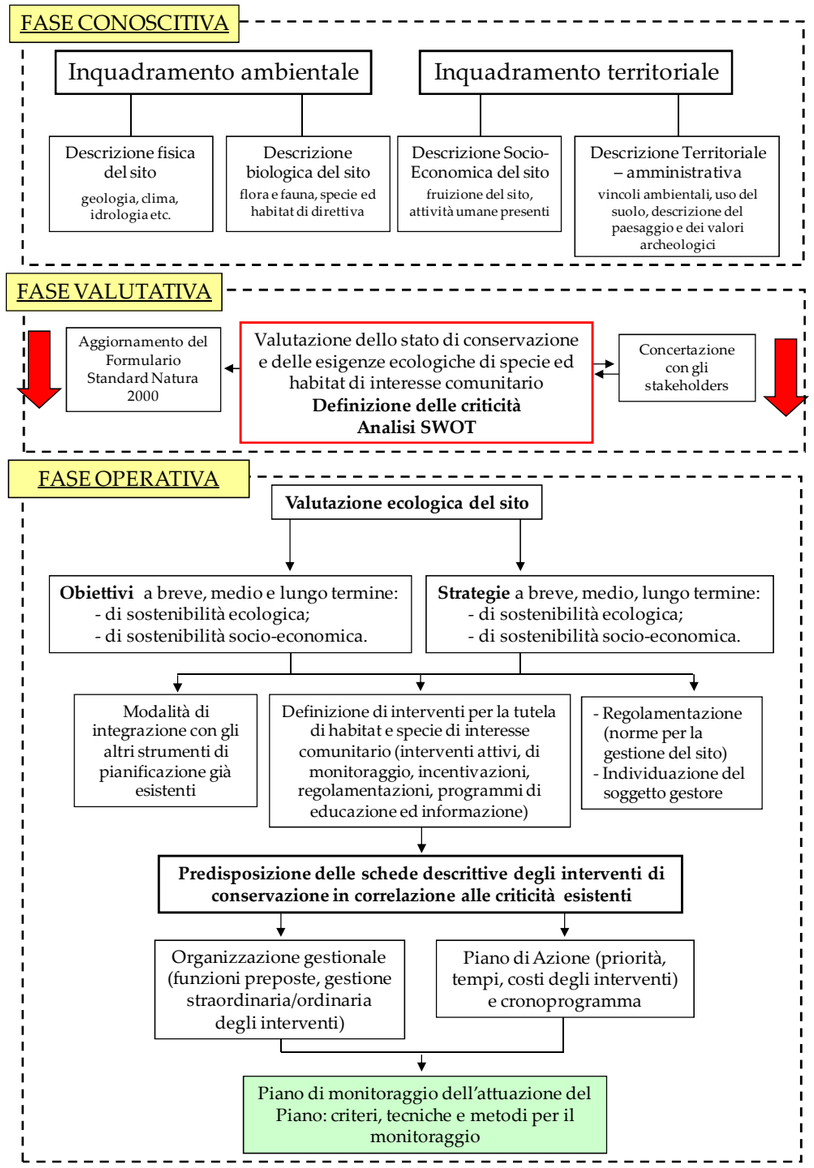
Si è tenuto conto, inoltre, dei numerosi studi e documenti prodotti sull'argomento dall'Unione Europea, elencati in bibliografia e in particolare la metodologia adottata ha tratto ispirazione dalle conclusioni del seminario tenutosi a Galway (1996).

Ciò premesso, lo schema metodologico, riportato in Figura 2, rappresenta la struttura del PdG, realizzato attraverso lo svolgimento di tre fasi di lavoro:

- Fase descrittiva: dedicata alla definizione del quadro conoscitivo dell'area, relativa alla situazione fisica, ecologica, sociale, economica ed urbanistica del SIC/ZPS. A tale scopo sono stati utilizzati dati ufficiali, forniti dalla Regione Veneto, o provenienti da pubblicazioni scientifiche. Altre informazioni (dati storici, letteratura grigia, informazioni personali, ecc.) sono state utilizzate esclusivamente per la comprensione dei fenomeni o per la valutazione dei dati raccolti. Al termine di questa fase si è ottenuto un quadro descrittivo sintetico ma dettagliato, atto a costituire il punto di partenza per le elaborazioni necessarie alla definizione delle strategie gestionali proprie del Piano.
- Fase valutativa: dedicata alla valutazione dello stato dell'arte, ossia dello stato di conservazione degli elementi biologici che hanno determinato la designazione del sito, dell'esistenza di potenziali o reali minacce sul territorio, dell'adeguatezza e completezza dei vincoli vigenti, delle dinamiche socio-economiche in atto;
- Fase operativa: dedicata alla individuazione degli obiettivi generali del Piano, delle strategie di gestione, nonché degli interventi e delle misure di conservazione, del piano di monitoraggio e del piano di azione.

Per un maggior dettaglio metodologico, si rimanda ai paragrafi specifici di ciascun capitolo.

Figura 2 –Schema metodologico del PdG.


FASE CONOSCITIVA
Inquadramento ambientale
Inquadramento territoriale
Descrizione fisica del sito
geologia, clima, idrologia etc.
Descrizione biologica del sito
flora e fauna, specie ed habitat di direttiva
Descrizione Socio-Economica del sito
fruizione del sito, attività umane presenti
Descrizione Territoriale – amministrativa
vincoli ambientali, uso del suolo, descrizione del paesaggio e dei valori archeologici
FASE VALUTATIVA
Aggiornamento del Formulario Standard Natura 2000
Valutazione dello stato di conservazione e delle esigenze ecologiche di specie ed habitat di interesse comunitario
Definizione delle criticità
Analisi SWOT
Concertazione con gli stakeholders
FASE OPERATIVA
Valutazione ecologica del sito
Obiettivi a breve, medio e lungo termine:
- di sostenibilità ecologica;
- di sostenibilità socio-economica.
Strategie a breve, medio, lungo termine:
- di sostenibilità ecologica;
- di sostenibilità socio-economica.
Modalità di integrazione con gli altri strumenti di pianificazione già esistenti
Definizione di interventi per la tutela di habitat e specie di interesse comunitario (interventi attivi, di monitoraggio, incentivazioni, regolamentazioni, programmi di educazione ed informazione)
- Regolamentazione (norme per la gestione del sito)
- Individuazione del soggetto gestore
Predisposizione delle schede descrittive degli interventi di conservazione in correlazione alle criticità esistenti
Organizzazione gestionale (funzioni preposte, gestione straordinaria/ordinaria degli interventi)
Piano di Azione (priorità, tempi, costi degli interventi) e cronoprogramma
Piano di monitoraggio dell'attuazione del Piano: criteri, tecniche e metodi per il monitoraggio

2 DESCRIZIONE DEL SITO

2.1 DESCRIZIONE FISICA DEL SITO

2.1.1 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DEI CONFINI GEOGRAFICI

Il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" è situato nella zona nord della provincia di Belluno e si estende su una superficie complessiva di 17.069 ettari. Il SIC/ZPS ricade interamente nella regione montuosa delle Dolomiti (dichiarata patrimonio dell'umanità dall'UNESCO) e comprende 10 comuni: Cortina d'Ampezzo, Auronzo di Cadore, Lozzo di Cadore, Domegge di Cadore, Pieve di Cadore, Calalzo di Cadore, Valle di Cadore, Vodo di Cadore, Borca di Cadore e San Vito di Cadore.

Il sito prende il nome dai tre massicci montuosi che ne caratterizzano il territorio: il Sorapis, che occupa il settore nord occidentale, le Marmarole nel settore nord orientale e l'Antelao nella parte più meridionale.

Il nucleo centrale del gruppo dolomitico Sorapis, ha una forma a tenaglia con pareti altissime che si stagliano verso la sottostante conca del Cadore. Verso Nord, tre piccoli ghiacciai alimentano un laghetto e la cascata detta "Piss" che dà il nome a tutto il gruppo. In questa direzione le elevazioni sono minori e degradano in modo costante verso le vallate circostanti. Il gruppo del Sorapis, di dimensioni contenute, è delimitato ad Est dalla Valle di San Vito, a Nord-Est dalla Val di Valbona, a Nord-Ovest dalla Val Bigontina e a Sud-Ovest dalla Valle del Boite. Questo gruppo dolomitico si distingue in tre diverse articolazioni:

- il nucleo centrale con la cima Sorapis (3.205 m), la Croda Marcora (3.154 m) e la Fopa di Mattia (3.155 m);
- il cosiddetto "Contrafforte del Banco" che si estende dalla Forcella di Caccia Grande verso Nord, caratterizzato da imponenti pareti che racchiudono il Circo del Sorapis.
- la "Diramazione Ampezzana", con vette più modeste e caratterizzata da una fitta rete di sentieri che conducono sulle cime panoramiche; in questa propaggine orientale salgono gli impianti del Faloria.

La catena dolomitica delle Marmarole, la più selvaggia del gruppo, si estende in direzione Est-Ovest ed è caratterizzata da un susseguirsi di picchi e gole che vanno dalla Valle di San Vito, che separa questo gruppo dal Sorapis, sino ai pascoli di Auronzo, per una lunghezza di oltre 13 chilometri. La strada statale 48, che corre lungo la valle d'Ansiei, delimita a Nord queste montagne, dividendole per un primo tratto dai Cadini di Misurina. Ad Est invece è la valle del Piave che delinea il limite Sud-orientale delle Marmarole, mentre a Sud è la Val d'Oten che, nella parte occidentale, le divide dal gruppo dell'Antelao. La vetta più elevata di questo raggruppamento è il Cimon del Froppa (2.932 m), ma degne di nota sono anche la Croda Bianca (2.841 m), la Pala di Meduce (2.864 m) o la Cima Bel Pra (2.917 m).

Il gruppo montuoso Antelao, raggiunge la massima quota delle Dolomiti del Cadore. E' circondato dai gruppi montuosi del Pelmo ad Ovest, dal Massiccio del Bosconero a Sud, dalle Marmarole a Nord/Nord-Est e dal Sorapis a Nord/Nord-Ovest. In senso più stretto i limiti geografici dell'Antelao sono rappresentati a Sud-Est dalla Valle del Piave, a Sud/Sud-Ovest dalla Valle del Boite, mentre a Nord e ad Ovest è la Val d'Oten a segnare la linea di demarcazione. La parte sommitale del gruppo montuoso Antelao è caratterizzata da quattro punte: oltre alla cima Antelao (3.264 m) si trovano infatti le Punte Fanton (3.142 m), Chiggiato (3.163 m) e Menini (3.177 m). Infine, nella porzione settentrionale del gruppo sono presenti due ghiacciai(Ghiacciaio Superiore e Ghiacciaio Inferiore).

2.1.2 INQUADRAMENTO CLIMATICO

2.1.2.1 Clima dell'area vasta

Il clima della regione Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta alcune peculiarità dovute principalmente alla sua posizione di transizione, soggetta a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. Mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva a causa dei frequenti temporali di tipo termoconvettivo. Si distinguono in questo senso le peculiari caratteristiche termiche e pluviometriche della Regione Alpina con clima montano di tipo centro-europeo ed il carattere continentale della Pianura Veneta, con inverni rigidi.

Negli ultimi decenni l'andamento climatico nella regione Veneto sta registrando quanto accade su scala spaziale maggiore, ossia una tendenza alla crescita dei valori termici e una lieve diminuzione delle precipitazioni. In particolare, l'analisi sui dati climatici regionali, riferiti agli ultimi 50 anni (1956- 2004), effettuata dall'ARPAV, ha evidenziato come l'andamento climatico del territorio alpino della provincia di Belluno sia in linea con i cambiamenti su scala regionale.

2.1.2.2 Serie storiche delle precipitazioni

La disponibilità di 49 anni (1956-2004) di dati di precipitazione e temperatura, registrati in Veneto, permette di analizzare le tendenze in atto e di evidenziare le eventuali discontinuità delle diverse variabili meteorologiche. E' così possibile, oltre a valutare il pregresso, sviluppare considerazioni generali su periodi relativamente lunghi, delineando scenari futuri a diverse scale (mesoscala e scala locale).

La disponibilità dei dati di precipitazione e temperatura giornalieri provenienti da diverse fonti (ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale, Aeronautica Militare, ARPAV - Centro Meteorologico di Teolo ed altri Istituti), ha permesso la costituzione di un archivio omogeneo di dati informatizzati relativo al periodo 1956- 2004. La validazione dei dati è stata effettuata con "Climatica", sistema informatico per la gestione dei dati climatici e meteorologici sviluppato dall'Università di Udine. Oltre al calcolo della media mobile e del trend lineare, per evidenziare eventuali discontinuità nell'andamento delle serie considerate si è utilizzato l'algoritmo di analisi dei change points della libreria Strucchange del software R (Bai, 1997; Bai e Perron, 2003). In questo modo si è cercato riscontro al fatto, segnalato da vari autori, che la variabilità delle grandezze climatiche al suolo alle medie latitudini risulta correlata con la variabilità della circolazione atmosferica globale la quale si manifesta spesso in forma di brusche discontinuità (Werner et al., 2000; Mariani, 2005).
Considerando le precipitazioni monitorate da circa cinquanta stazioni nel periodo 1956-2004, tra i risultati ottenuti, si evidenziano i valori medi, trend, scarti, media mobile quinquennale e discontinuità rappresentati nelle figure seguenti.

Figura 3 – Scarto delle precipitazoni annue (mm) rispetto alla media.

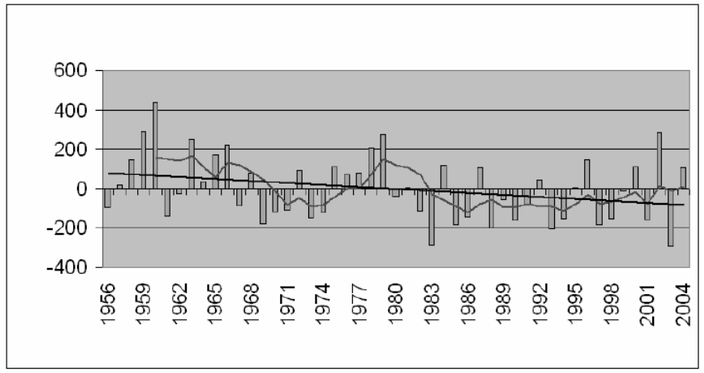


Figura 4 – Discontinuità delle precipitazioni (mm).

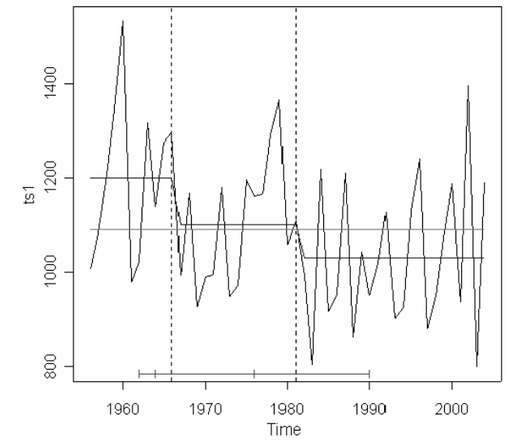
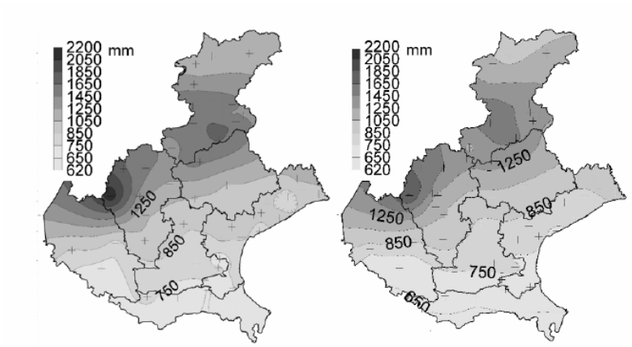


Figura 5 – Precipitazioni annuali medie del Veneto, nei periodi individuati dal breakpoint: a sinistra 1966-1981, a destra 1981-2004.



Le analisi effettuate evidenziano un calo nei valori di precipitazione ed un aumento in quelli di ET0. Tali risultati vengono confermati dall'analisi di discontinuità in cui si evidenziano per entrambi un breakpoint nell'anno 1981, da cui si deduce che il cambiamento climatico europeo degli anni '80 si è manifestato in Veneto attraverso un calo delle precipitazioni ed un incremento dell'evapotraspirazione. In particolare per le precipitazioni annue sono stati individuati due breakpoint, nel 1966 e nel 1981, caratterizzati da una media di 1.200 mm prima del 1966 ad una media di 1.030 mm dopo il 1981. Per l'ET0 i breakpoint individuati risultano essere il 1981 e il 1996 caratterizzati da una media di 910 mm prima del 1981 e da una media di 1.000 mm dopo il 1996, con significative conseguenze in termini di esigenze idriche delle colture e di rischio di stress idrico. L'analisi effettuata conferma che la discontinuità nelle variabili meteorologiche al suolo è collegata ad una discontinuità circolatoria dovuta al fatto che l'Europa negli anni '80 è entrata in una nuova fase climatica segnata dall'intensificarsi della circolazione atlantica (Werner et al., 2000) con una serie di effetti sul regime termico e pluviometrico riscontrabili nei diversi areali europei (Mariani, 2005). Da un primo approccio all'analisi del bilancio idrico al livello locale di stazione, è confermato l'andamento osservato a livello di mesoscala.

2.1.2.3 Clima locale

L'ubicazione geografica del sito, l'assetto orografico e la direzione predominante delle correnti d'aria, determinano un clima di tipo alpino, con estati brevi e fresche ed inverni lunghi, rigidi e nevosi.

L'identità climatica del sito è ben riconoscibile con la presenza di abbondanti precipitazioni annuali associate ad inverni freddi, caratterizzati da abbondanti nevicate, a primavere instabili ed estati fresche caratterizzate da episodi temporaleschi. Da un punto di vista termico, il territorio è classificato, secondo il metodo Koppen, come:

- Temperato fresco, nella porzione di territorio SIC/ZPS al di sotto dei 1.500m;
- Temperato freddo, tra i 1.500m e i 2.200 m;
- Freddo, al di sopra di tali quote.

Anche se l'orografia del sito influenza direttamente la temperatura, che può variare anche di alcuni gradi secondo l'altitudine e l'esposizione, la temperatura media annuale è di circa 5°C. Complessivamente, le temperature più basse si riscontrano nelle zone di maggiore altitudine mentre nelle zone di fondovalle, dove è favorito l'accumulo di aria fredda, specie nel periodo invernale, si verificano fenomeni di inversione termica o isotermia.

Questi parametri, legati soprattutto all'altitudine ed all'esposizione, influenzano in maniera evidente le precipitazioni nevose e i fenomeni di gelivi.

Il regime pluviometrico, peraltro piuttosto instabile negli ultimi anni, presenta precipitazioni pari a 1.000 e i 1.380 mm di pioggia/anno e, in corrispondenza della catena delle Marmarole, raggiunge valori compresi tra i 1.750-2.500 mm di pioggia/anno, distribuite con una certa regolarità nei mesi da aprile a novembre.

Anche le precipitazioni nevose, registrate tra il mese di novembre sino alla primavera inoltrata, risultano in genere abbondanti, sebbene negli ultimi anni la loro intensità sia stata irregolare.

I fenomeni valanghivi risultano sporadici e limitati, mentre più consistenti risultano quelli dovuti agli eventi metereologici intensi, coincidenti normalmente con l'inizio e la fine della stagione invernale.

Le condizioni principali di esposizione solare primavera-estate ed autunno-inverno, considerando la nebulosità e le ombre proiettate dei rilievi montuosi, variano da un massimo del 55-60% del soleggiamento teorico nelle zone più aperte, ad un minimo del 45%. La nebulosità durante il periodo vegetativo si aggira intorno al 50% con valori compresi tra il 60% in primavera e il 40% in autunno.

L'altitudine e l'orografia del sito influenza, in maniera evidente, anche il regime dei venti. Infatti, mentre alle vette l'intensità del vento, regolato dalle correnti atmosferiche, può generare tempeste di

vento, nelle valli la ventosità è variabile con tipici fenomeni di brezza, nel periodo primaverile-estivo, e raffiche di vento in quello invernale.

2.1.2.4 Analisi climatica su scala locale

L'analisi climatica è stata condotta prendendo come riferimento, i dati registrati dalle stazioni metereologiche più vicine al SIC/ZPS ZPS (Auronzo di Cadore, Cortina d'Ampezzo, Domegge di Cadore, Valle di Cadore), gestite dall'ARPAV Veneto (Centro meteorologico di Teolo).

Temperature

Come già descritto nel paragrafo precedente, i dati ottenuti dalle stazioni metereologiche ARPAV, relative alla temperatura dell'aria, hanno rivelato una marcata escursione termica tra le medie mensili del mese più freddo e quelle del mese più caldo. La differenza di temperatura può raggiungere i 20 °C nelle zone di fondovalle mentre in quota e sui versanti l'escursione diminuisce sensibilmente aggirandosi attorno ai 15-17°C.

L'evidente contrasto tra estate-inverno è testimoniato dal fatto che mentre d'estate nelle zone di fondovalle e negli avvallamenti le temperature sono relativamente elevate, durante l'inverno, si verificano una serie di fenomeni che portano ad un ristagno di masse di aria fredda e che contribuiscono a differenziare sensibilmente l'andamento stagionale delle temperature.

In quota, questa differenza è minore rispetto alle zone di fondovalle soprattutto grazie alla freschezza dei mesi estivi. Le stazioni metereologiche hanno registrato che il mese più caldo è solitamente quello di luglio o agosto, a seconda delle stagioni, con valori medi mensili intorno a 19-20°C alle quote più basse (850 m).

L'aumento dell'altitudine comporta, inevitabilmente una sensibile diminuzione delle temperature medie. Intorno alle quote più basse del SIC/ZPS, verso gli 800 m la temperatura media è già inferiore di 2-3°C rispetto ai valori medi misurati nei centri abitati più vicini al sito.

Oltre i 1000 m la temperatura media del mese più caldo non raggiunge i 15°C, ; la media delle massime nel periodo estivo è compresa, per le diverse aree boscate, tra i 10°C e i 20°C, e la media delle temperature minime, che tra la fine di dicembre e i primi di gennaio di ogni anno risultano essere tra le più basse d'Italia, varia dai -5°C ai -10°C.

In autunno si riscontra una flessione termica autunnale già nel mese di settembre con una diminuzione media di 5°C ogni mese.

La riduzione dell'irraggiamento solare, combinata al fenomeno dell'inversione termica, provoca una maggiore escursione nelle valli.

Nel periodo invernale, la temperatura continua a scendere con valori sotto lo zero nelle stazioni montane; mentre nelle valli la temperatura media si mantiene generalmente ancora sopra lo zero sino a fine dicembre. A Gennaio, infatti, le temperature tendono a diminuire ulteriormente raggiungendo valori negativi ovunque.

Un incremento delle temperature si incomincia ad avverire intorno a metà febbraio, quando il maggior soleggiamento, comporta un'inversione della tendenza termica nelle valli principali ed alle quote basse. E' in questo periodo che lo scioglimento della neve provoca un sensibile aumento delle temperature medie mentre alle quote più elevate la permanenza del manto nevos consente un irraggiamento maggiore che favorisce il perdurare di temperature ancora inferiori allo zero.

Nel mese di marzo, l'aumento della temperatura può variare tra i 2 ed i 4°C e di 3,5°C al mese tra aprile e giugno.

Le temperature basse tendono a determinare, durante la stagione invernale, la comparsa del gelo nel territorio per circa 27 giorni/mese. Anche se tale fenomeno è più evidente nei mesi tra novembre e febbraio, la sua comparsa viene registrata già nel mese di ottobre.

Da marzo il gelo notturno è molto legato alla presenza del manto nevoso che accentua l'irraggiamento; la frequenza quindi è ancora alta alle quote superiori mentre a valle diminuisce fortemente. Da aprile a maggio le gelate si manifestano solo nellle zone oltre gli 800-1000 m.

Precipitazioni

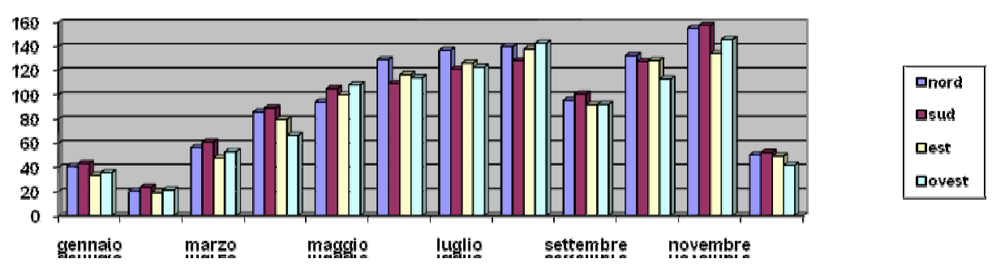
L'andamento stagionale delle piogge è molto variabile e risulta difficile dare un inquadramento generale delle precipitazioni.

Dai dati emersi si può comunque ragionevolmente affermare che le precipitazioni annuali variano dai 900 ai 1.200 mm/anno con punte di 1.500 mm/anno raggiunte nell'anno 2002.

Generalmente gennaio e febbraio sono mesi piuttosto asciutti con quantità spesso inferiori a 40 mm. Da marzo le piogge aumentano progressivamente fino ad agosto dove si raggiungono medie pluviometriche comprese tra i 130-140 mm. Dopo un brusco calo, che si verifica nel mese di settembre, le precipitazioni ritornano ad aumentare sino a raggiungere il massimo pluviometrico a novembre con precipitazioni che possono raggiungere i 130-157 mm, a seconda delle stazioni. A dicembre si misura un brusco picco delle precipitazioni con medie che si aggirano attorno ai 40-50 mm.

Per maggiore chiarezza si riporta di seguito, il grafico delle precipitazioni con i dati rilevati nelle stazioni metereologiche a nord, sud, est ed ovest del SIC/ZPS, dove sono riportate sulle ascisse i mesi dell'anno e sulle ordinate i mm di pioggia caduti.

Figura 6 – Andamento delle precipitazioni annuali.



Questo regime pluviometrico annuo rispecchia l'andamento medio delle perturbazioni. Infatti, mentre le piogge estive hanno un carattere prevalente di tipo temporalesco con rovesci di breve durata e di estensione limitata, nelle atre stagioni le piogge sono più estese e continue: d'inverno l'intensità è per lo più moderata mentre durante le stagioni intermedie possono verificarsi piogge continue anche di forte intensità, specie in autunno dove i nubifragi possono raggiungere quantità giornaliere di 250-300 mm. .

Nella distribuzione stagionale delle piogge, nelle vallate riverificano fenomeni piovosi meno abbondanti rispetto al territorio montuoso.

La proporzione sempre maggiore di precipitazioni nevose rispetto a quelle totali con l'aumentare dell'altitudine, combinata a maggiori precipitazioni nelle zone più elevate, determina un forte incremento della quantità di neve fresca nelle aree sommitali.

La mancanza di dati non consente di conoscere nel dettaglio il totale cumulato di neve fresca nei settori più alti delle cime dell'Antelao, Sorapiss e delle Marmarole, tuttavia, nelle stazioni più elevate la neve si presenta già ad ottobre.

I mesi in cui la neve cade con maggiore frequenza e abbondanza si riscontrano nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio. A marzo l'aumento delle temperature determina un rialzo del limite pioggia/neve ma oltre gli 800-1.000 m gli apporti di neve continuano con quantità che oscillano fra i 30 e i 60 cm. Da aprile, se si escludono le vette, la neve comincia a scomparire.

Oltre gli 800 m la neve è presente per almeno 70-80 giorni con una permanenza quasi continua nel cuore dell'inverno. La permanenza della neve è condizionata dalle particolari condizioni topografiche e dalla esposizione, infatti, nelle valli poco soleggiate e sui versanti all'ombra il manto nevoso, anche se di limitato spessore, può permanere anche per lunghi periodi.

Nelle zone più elevate, oltre i 1600-1800 m, rimangono innevate anche a primavera inoltrata.

2.1.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'aspetto geologico del territorio risulta assai complesso, la struttura è infatti molto varia e comprende rocce appartenenti ad epoche diverse.
Il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081), localizzato nel comprensorio delle Dolomiti Cadorine si estende grossomodo all'interno di un cerchio circondato da numerose valli: la Valle del Boite, la Val d'Otèn, la Val di San Vito, la Val d'Ansiei e l'alta Valle del Piave.

Negli altipiani Cadorini, le formazioni geologiche che caratterizzano le aree più elevate, sono la Dolomia Principale e i Calcari Grigi. La prima è una formazione rocciosa delTriassico che deriva dal deposito di fanghi lagunari. Essa occupa uno strato che può raggiungere i 1.000 m di spessore. I Calcari Grigi, invece, sovrastano la Dolomia Principale nella successione stratigrafica e formano pareti verticali e levigate. Queste formazioni sono stratificate in modo molto fitto e, dove gli strati sono più inclinati, i calcari vengono profondamente incisi da rigagnoli di erosione formando ampie lastronate. Nella Dolomia stratificata, le masse con spessori inferiori ai 500 metri, sono state profondamente fratturate, mentre le masse dolomitiche che raggiungevano e superavano gli 800 metri di spessore, coperte da una plastica coltre di calcari, si sono deformate e ripiegate senza subire fratture, mantenendo così una struttura massiccia.

I massicci di Sorapis, Antelao e Marmarole sono costituiti quasi interamente da formazioni geologiche di tipo roccioso risalenti ad un periodo compreso fra 240 e 180 milioni di anni fa. Tutte le formazioni sono di natura sedimentaria, costituite da sedimenti di tipo marino o tutt'al più lagunare.

La successione stratigrafica dei versanti orientali delle Marmarole e dell'Antelao inizia con la Dolomia Anisica del Col Vidal per proseguire con la formazione di Livinallongo. A coprire questi strati si trovano le marne e le argille della formazione di San Cassiano (Pian dei Buoi). Le marne cassiane contengono una microfauna costituita in prevalenza da Echinodermi e da Molluschi nota a molti studiosi per la perfetta conservazione degli esemplari fossili e la ricchezza della specie.

Seguendo la Dolomia di Scogliera affiorante anche alle pendici dell'Antelao sopra San Vito e Borca si trova l'ultima formazione sottostante le grandi pareti rocciose: quella delle marne ed argille degli strati di Raibl quasi sempre coperta da una spessa coltre di detriti. Questi strati sono letteralmente schiacciati dalla Dolomia Principale che, nei gruppi montuosi considerati, raggiunge spessori superiori a 1.000 m e che è costituita dalla sovrapposizione di un'infinità di strati di alghe incrostate in sedimento calcareo.
Verso la sommità, sull'Antelao e sulle Marmarole, la Dolomia principale si presenta di colore via via più scuro e spesso intercalata da calcari dolomitici ricchissimi di megalodonti. Le rocce del Sorapiss, e dell' Antelao, sono calcari grigi facilmente distinguibili dalle rocce sottostanti per il colore più oscuro e per la stratificazione a grossi banchi, molto marcata.

La complessità geologica di questo territorio acquista un ruolo chiave nella comprensione dei fenomeni legati all'orogenesi alpina. Millenni fa lo scontro tra la crosta paleoeuropea e quella paleoafricana ha causato una deformazione in grado di causare un complesso incastro di scaglie e cunei tettonici nella crosta paneuropea. Il risultato di questi movimenti tettonici, accompagnati ai processi erosivi dei corsi d'acqua, dei ghiacciai e degli agenti meteorici, è facilmente riscontrabile nella conformazione geomorfologica del territorio del SIC/ZPS.

2.1.3.1 Assetto stratigrafico

Alla fine dello Scitico e durante l'Anisico inferiore estese porzioni delle Dolomiti furono colpite da un sollevamento che provocò ampie emersioni subacque (Borsellini 1968). Parecchie generazioni di conglomerati sono diffuse nelle successioni delle Dolomite e del Cadore: esse sono collegate a cicli di deposizione fluviale. I movimenti tettonici del Trias inferiore e medio iniziale frammentarono il settore orientale delle Alpi meridionali. Sistemi di piattaforme (Serla sup. Formazione di Contrin) e depositi emipelagici a carattere bacinale (Formazione di Dont, Formazione del M. Bivera, Formaz. di Moena) si svilupparono sotto il controllo di una vivace attività disgiuntiva (Bosellini, 1982.).

Nel Ladinico inferiore la subsidenza si intensificò portando alla comparsa di un ampio sistema di nuclei di piattaforma che si accrebbero per centinaia di metri di spessore delimitando una zona bacinale principale e solchi minori obliqui ove avveniva una deposizione di mare aperto e di una certa profondità documentata nei terreni della successione del Gr di Buchenstein. Fanno parte di questa formazione i Calcari di Latemar, della Marmolada e le Dolomie dello Scillar.

Calcari selciferi più o meno nodulari con intercalazioni di arenarie vulcaniche della formazione di Livinallongo, sono praticamente esclusivi nelle Dolomiti del settore occidentale mentre in quello orientale e soprattutto al Cadore, prevalgono nettamente le torbiditi silicoclastiche delle arenarie di Zoppè in successioni di varie centinaia di m di spessore.
Il culmine nell'affondamento della zona venne raggiunto nel Ladinico superiore in concomitanza con imponenti manifestazioni vulcaniche che ricoprirono estesamente anche i nuclei cartonatici di bassa profondità interrompendo in maniera pressoché definitiva la loro crescita. Il concomitante intensificarsi dell'attività tettonica disgiuntiva determinò un sistema di pronunciate dislocazioni: una grande scarpata tettonica si formò sul margine meridionale dell'area bacinale mentre erano in corso fenomeni vulcanici: grandi quantità di megabrecce poligeniche con inclusi lavici furono scaricate per frana entro la depressione adiacente.

Alla fine del Ladinico l'area dolomitica mostra i segni di una intensa fase compressiva anche se questi movimenti generano nuovi rilievi con la comparsa dei quali si può far coincidere l'inizio del ciclo regressivo, l'area dolomitica non aveva ancora cessato di affondare. Ciò è dimostrato dai grandi collassi gravitativi che produssero nuove generazioni di megabrecce, il loro addentellarsi con le torbidi vulcano-clastiche e lo spessore rilevante di queste ultime (Ialoclastiti del M. Fernazza, Arenarie del Col di Lana).

La comparsa nel settore sud Orientale di pronunciati rilievi subaerei e vulcanici o di natura mista cartonatici-vulcanici, innescò una deposizione conglomeratici-arenacea costituita da prevalenti materiali vulcano epiclastici (Conglomerato della Marmolada, Conglomerato del Civetta). Distribuiti secondo grandi e potenti conoidi sottomarini, perlopiù a carattere torbiditico prossimale, questi materiali colmarono le depressioni più profonde quando ormai era iniziato anche a Nord un sollevamento di estensione regionale. L'emersione dei rilievi carbonatici del Ladinivo e la persistenza di quelli vulcanici ormai inattivi preesistenti, isolò un ampio bacino, resto della precedente maggiore depressione ladinica. Nuovi margini carbonatici produttivi (Dolomie carniche, cassiana e di

Durrnstein) si formarono sui bordi di questo bacino sui cui depositi (Formaz. di S. Cassiano) queste facies carbonatiche peritidiali migrarono, accrescendosi lateralmente e riducendo progressivamente il dominio bacinale fino alla sua totale scomparsa.

Nell'area del SIC/ZPS, le maggiori dimensioni di affioramento riguardano il Norico (Dolomia Principale) dei monti Antelao e Marmarole, con formazioni di scogliere Ladiniche inferiori (calcari e marne nodulari), localizzate prevalentemente sui versanti orientali delle Marmarole e dell'Antelao.

La Dolomia Principale occupa gran parte del territorio del SIC/ZPS. La dolomia è una roccia sedimentaria carbonatica costituita principalmente dal minerale dolomite, chimicamente un carbonato doppio di calcio e magnesio.
Verso la sommità, la Dolomia principale non presenta una discontinuità netta con i sovrastanti calcari del Lias, ma sfuma gradualmente; sull'Antelao e sulle Marmarole si presenta di colore via via più scuro e spesso intercalata da calcari dolomitici ricchissimi e megalodonti (ghiacciaio superiore dell'Antelao).
Ai piedi di queste grandi montagne, a perimetrare l'area della Dolomia Principale (Norico), troviamo affioramenti di materiali detritici o sciolti, costituiti essenzialmente da depositi eluviali, colluviali, detritici e di frana (Quaternario), soggetti ad un continuo rimaneggiamento e trasporto verso valle.

Schiacciati dalla Dolomia, che può raggiungere spessori superiori ai 1.000 metri, si trovano le marne e le argille della formazione di San Cassiano (Pian dei Buoi), degli strati di Raibl (Carnico), affioranti perlopiù alla base meridionale delle pareti e quasi sempre coperti da una spessa coltre di detriti.

In tutta la colonna stratigrafica dell'area considerata, le marne Cassiane sono le uniche ad avere un reale interesse dal punto di vista palenteologico; esse contengono infatti una microfauna costituita da echinodermi e da molluschi nota per la perfetta conservazione di esemplari fossili e la ricchezza delle specie. Sembra inoltre, che quest'area delle Dolomiti orientali sia quella in cui, nell'ambito del vasto bacino di sedimentazione dolomitico del Triassico superiore (Norico), si sia deposta la maggiore quantità di sedimento che è diventato, con la diagenesi, un enorme e massiccio gruppo di rocce.

Un accumulo così evidente di sedimenti si è reso possibile in primo luogo grazie alla subsidenza al quale era sottoposto il fondale marino parallelamente alla sedimentazione ed in secondo luogo questa concomitanza di fenomeni ad effetto opposto (sprofondamento ed innalzamento) che ha mantenuto costante per milioni di anni la profondità del fondo marino rendendo altresì costanti le condizioni ambientali (acque calde e poco profonde), favorevoli al proliferare di alghe costruttrici su piattaforme molto vaste. La sovrapposizione di un'infinità di strati di alghe incrostate in sedimento calcareo successivamente litificati e chimicamente metamorfosati, costituisce in effetti la Dolomia principale.

Di seguito, si riporta la localizzazione dei principali affioramenti presenti nell'area del SIC/ZPS.

A nord del SIC/ZPS, sia nel territorio del Comune di Cortina d'Ampezzo che in quello di Auronzo di Cadore, sono presenti affioramenti di calcari e dolomie di piattaforma (Dolomia Cassiana, Dolomia dello Sciliar, Dolomia del Serla Superiore ed il Calcare della Marmolada) separati tra loro da un affioramento che attraversa il territorio della riserva naturale di Somadida, e costituito da depositi infravallivi.

A nord-est del SIC/ZPS, sempre nel comune di Auronzo di Cadore, sono presenti anche affioramenti di dolomie e calcari con intercalazioni (Dolomia del Serla Inferiore, Formazione di Werfen - Trias medio-inferiore).

A sud-est del SIC/ZPS affiorano in successione tutte le formazioni geologiche triassiche, mascherate talvolta da sedimenti alluvionali e detriti di falda. Nella Val Vedessana troviamo affioramenti marnoso-arenacei e bancate calcareo-dolomitiche su tutta la sinistra orografica della valle e la formazione di Livunallongo (Ladinico inferiore), caratteristica per gli affioramenti di Pietra verde, presente in maniera uniforme nel fondo della valle. A destra della Val Vedessana, affiora la Formazione di La Valle (Ladinico superiore) rappresentata dalle arenarie del Longiarin. Segue una formazione rocciosa costituita dalla Dolomia dello Sciliar (Ladinico-Carnio), affiorante presso il Col de la Lum, il Col Negro, la Cima Tuoro, la Memora ed il Col Grande in val d'Oten.

Alla base delle alte pareti delle Marmarole e dell' Antelao, nell'alta Val d'Oten, per più di due terzi costituite da rocce della Dolomia Principale, la produzione di detriti derivante dall'erosione superficiale è rilevante, tanto che il fondovalle risulta coperto da una coltre di detrito di falda di natura dolomitica.

Alla base del monte Ciauderona (Salere di Oten) la coltre detritica è costituita da massi di natura calcarea, derivantidai crolli della parete rocciosa sovrastanti, formate da lastroni calcarei del Lias (Giurassico inferiore).

A sud del SIC/ZPS nella fascia a ridosso del monte Antelao, a protezione dell'abitato di Borca di Cadore, affiorano rocce più antiche delle dolomie, della serie Ladinica e Carnica con tufi e arenarie tufacee e marne (strati di Wengen e di S. Cassiano). Riferibili a tali serie sono i contrafforti che emergono alla base del monte Antelao denominati "Nas de Crepo".

2.1.3.2 Assetto tettonico e sismicità

Lo studio delle azioni tettoniche rivestono un ruolo di primaria importanza nella comprensione

dell'evoluzione geologica dei gruppi montuosi presenti all'interno del SIC/ZPS, e più in generale il coinvolgimento di questo territorio nella formazione dell'Arco Alpino e, in particolare, delle Dolomiti.

I primi movimenti tettonici (compressione) risalgono al periodo Terziario (circa 30 milioni di anni fa). Questi movimenti contribuirono alla deformazione delle Alpi e, in particolare, delle Dolomiti. Le fasi tettoniche, che possedevano direzioni di spinta perpendicolari, produssero nelle rocce elementi strutturali con orientazioni differenti.

Le spinte tettoniche si manifestarono principalmente in due periodi differenti:

- Nella fase più antica,quella paleogenica, le spinte ebbero una direzione "dinarica" (orientata est-ovest) che produssero pieghe e sovrascorrimenti con orientazioni che variano da NNW-SSE a NW-SE, e una direzione di trasporto verso ovest;
- In quella più recente, verificatasi nel Miocene superiore, ebbe invece una direzione di spinta NNW-SSE che produsse pieghe e scorrimenti con direzione E-W e direzione di trasporto verso Sud.

Di seguito, si riporta la descrizione delle principali linee tettoniche e strutturali che caratterizzano il sito.

La linea dell'Antelao, che passa per Forcella Piccola pone a contatto la Dolomia Principale della Cima Scotter e dei Bastioni con i calcari grigi lastronati dell'Antelao. Nel versante orientale della Forcella Piccola, si è incisa su questa faglia la Val d'Oten; un'altra faglia è quella della Forcella Venadel, che divide le Marmarole occidentali da quelle orientali e sulla quale, ad oriente, è inciso il tratto mediano della Val d'Oten.

La struttura generale delle Marmarole è quella di un ampio sinclinale, che risulta però poco evidente per la quasi totale mancanza dei due lati della sinclinale stessa; la piega è appena visibile negli avamposti della catena che si spingono sopra la Val d'Anisiei (Mescol e Croda Alta di Somprade), mentre le altre cime del gruppo presentano alte pareti sul versante meridionale (reggipoggio) e lisci lastroni su quello settentrionale (franapoggio).

La stessa giacitura degli strati si evidenzia in modo ancor più chiaro sull'Antelao, tanto da risultare uno degli elementi più caratteristici del paesaggio.

Nel gruppo del Sorapis la struttura è quella di un debole sinclinale, con stratificazione quasi orizzontale. Il Sorapis, che dal punto di vista tettonico è quello di maggiore importanza, ha il nucleo centrale del sinclinale che si trova su un enorme massa rocciosa, che, staccatasi dal versante meridionale della piega è scivolata fino al centro di essa. Il fenomeno descritto, prende il nome di scivolamento gravitativo o come sovrascorrimento di vetta e trova corrispondenza in analoghi fenomeni verificatisi sulle cime delle Tofane e della Croda Rossa; esso ha interessato gli strati più alti della Dolomia Principale ed i calcari del Lias, che, essendo molto plastici, sono stati intensamente ripiegati. I segni più evidenti di questa grossa dislocazione sono visibili sul versante sud-occidentale della Punta Taiola, della Punta dei Ross e della Croda Marcora, dove si manifestano con la discontinuità della "cengia del Banco" e sui versanti occidentali ed orientali delle Tre Sorelle e delle cime di Valbona, dove la discontinuità si palesa con la "cengia sora el Fò". La massa rocciosa è quella che ha attualmente le pareti più alte del Sorapis, della Fopa di Mattia e della Croda Marcora.

Sul versante di Cortina, l'enorme spinta esercitata dalla massa scivolata, ha provocato un intenso corrugamento, che è evidentissimo nella catena che va dalla Punta Nera alle Cime di Malquoira e che culmina con la Cesta, caratteristica per gli strati a giacitura verticale.

Dal punto di vista sismico, il Consiglio Regionale del Veneto con il D.C.R. n.67 del 3 dicembre 2003 ha recepito sull'intero territorio regionale la zonizzazione sismica stabilita dall'Ordinanza 3274/2003, approvando il nuovo elenco dei comuni sismici del Veneto, allegato all'Ordinanza, emanando direttive, transitorie ed ordinarie, per l'applicazione delle nuove norme tecniche.

Di recente è stata approvata l'O.P.C.M. n. 3519 del 28 aprile 2006, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 108 del 11 maggio 2006. Essa definisce compiutamente una mappa di pericolosità sismica di riferimento, da utilizzare per eventuali aggiornamenti della classificazione sismica del territorio nazionale. Si precisa che la mappa ad essa allegata, in cui la pericolosità è espressa in termini di accelerazione massima del suolo (ag), con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, per zone che si differenziano tra loro del 2,5 % dell'accelerazione di gravità g, non costituisce una nuova classificazione del territorio, ma rappresenta i dati elaborati per circa 12.000 punti.

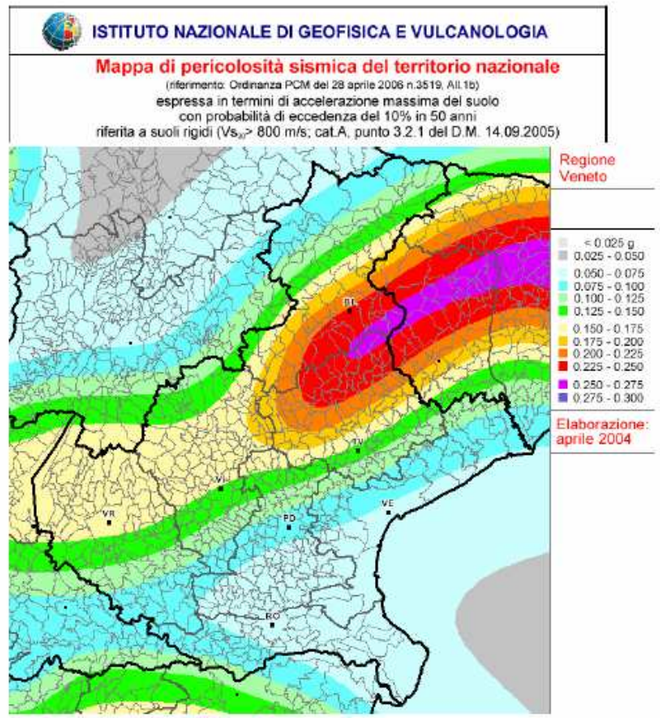
Per quanto riguarda il Veneto, i comuni dell'intero territorio regionale sono stati inclusi nelle zone 2, 3 e 4. Questo ha comportato che:

1. la maggior parte dei comuni è passata da zona N.C. a zona 3;
2. tutti i progetti relativi a costruzioni ubicate all'interno della zona 3 dovranno essere redatti tenendo conto della nuova classificazione e le relative strutture dovranno essere realizzate secondo criteri antisismici imposti dalle nuove normative sismiche.

Con la nuova classificazione sismica dei comuni, che aggiorna quella prevista dal D.M. 14 maggio 1982 tutti i comuni interessati dal SIC/ZPS sono stati classificati di categoria 3.

Nei territori dei comuni ricadenti in zona 3 non sono necessari né il deposito dei progetti, ai sensi della Legge n. 64/1974, né gli adempimenti successivi, fermo restando l'obbligo di progettazione antisismica. A tal fine il progettista è tenuto ad allegare al progetto, presso il comune competente per territorio, l'attestazione nella quale dichiara che le calcolazioni sono conformi alle normative sismiche vigenti nel regime transitorio ovvero in quello ordinario sopra definiti (punto 10., Allegato II alla D.C.R. 67/2003). Inoltre per le zone 3 non sono previsti gli adempimenti di cui alle lettere b), c), d), e) della D.G.R. 2122/2005, di cui alla lettera f) del medesimo provvedimento.

Figura 7– Mappa della pericolosità sismica del territorio – Allegato A alla Dgr n. 71 del 22 gennaio 2008 (rif. O.P.C.M. n. 3519 del 28 aprile 2006)



Resta invece obbligatoria la denuncia delle opere edilizie (denuncia dei lavori e presentazione dei progetti) di cui all'Art. 65 del DPR n. 380/2001 (Artt. 4 e 6, Legge n. 1086/1971), intendendo con questo che il Legislatore (Consiglio Regionale) ha ritenuto disporre per la zona 3 la non necessità del deposito dei progetti limitatamente al solo aspetto sismico.

Si fa tuttavia osservare come sia di fatto impraticabile dal punto di vista operativo poter disgiungere le calcolazioni e i relativi progetti eseguiti in osservanza della Legge n. 1086/1971 dalle calcolazioni e dai relativi progetti eseguiti in osservanza della Legge n. 64/1974. Per il deposito, si suggerisce allora al progettista di allegare il progetto strutturale complessivo con l'attestazione che le calcolazioni sono eseguite in conformità alle normative sismiche vigenti. In particolare:

- strutture in ca/cap, acciaio: in questa zona resta sempre obbligatoria l'applicazione della Legge n. 1086/1971 (cementi armati, acciai, etc.). Ad esempio per i muri in c.a. di altezza < 3,0 m non è obbligatoria la verifica sismica del manufatto.
- strutture in muratura: devono essere realizzate nel rispetto delle norme contenute nel D.M. 20/11/1987, ove queste non siano in contrasto con il D.M. 16/01/1996, di cui al punto C.5.

  Si segnala e si ricorda che per le strutture in muratura, anche in assenza di verifiche sismiche, è sempre stata obbligatoria la redazione del progetto, delle calcolazioni (verifica "semplificata" o "estesa") e del relativo collaudo statico dell'edificio. A tal riguardo non è mai stato specificato tuttavia dove dovessero essere depositati tali documenti. Quanto detto si riferisce, in particolare, a tutti quegli edifici in muratura che non sono stati eventualmente interessati almeno dall'applicazione della Legge 1086/71 (es. strutture "miste"): per alcuni di questi potrebbe non

essere stato redatto il calcolo e/o, quindi, il collaudo stesso. Si rimanda per approfondimenti al capitolo 4 del D.M. 20/11/1987, nonché alla circolare n. 30787/1989.

- strutture in legno: si rimanda al D.M. 16/01/1996, di cui ai punti C.1, C.2 e C.8, salvo non si faccia esplicito riferimento ad altre normative, quali l'Eurocodice 5, o le norme tedesche DIN 1052, che più volte il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha dichiarato ammissibili essendo normativa europea di comprovata affidabilità.

2.1.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

2.1.4.1 Descrizione dell'assetto geomorfologico generale

Per quanto concerne la geomorfologia, il territorio compreso nel SIC/ZPS mostra il caratteristico paesaggio dolomitico e offre forme uniche e spettacolari. Le vette del Cristallo, del Sorapis, dell'Antelao e delle Marmarole mostrano forme ardite, grandi scarpate subverticali, torri, guglie, creste e pinnacoli che offrono un singolare contrasto con i dolci pendii sottostanti sedi di pascoli, di boschi e di insediamenti antropici.

Le cime dolomitiche dei monti Antelao, Sorapis e Marmarole, possono essere raggruppate, per forma e struttura, alla categoria dei massicci a struttura monolitica, dalle altissime pareti e dalla forma tozza.

Le spinte di formazione delle montagne, le successive tensioni di assestamento e la disgregazione operata dagli agenti meteorici, hanno influito in vario modo sulle forme dei gruppi dolomitici. Dove le masse rocciose erano costituite da Dolomia stratificata, con spessori compresi ai 500 m, esse sono state profondamente fratturate a causa della relativa fragilità di questo tipo di roccia; invece, dove le masse dolomitiche raggiungevano spessori superiori (più di 800 m) o coperte da una plastica coltre di calcare depositatesi in epoca più recente (Lias), esse sono state al più deformate e ripiegate senza subire grosse fratture ed hanno mantenuto una struttura massiccia.

La grande varietà di formazioni rocciose e l'alternanza verticale e laterale per eteropia o per giustapposizione tettonica di differenti litologie (carbonati, dolomie, arenarie, marne e peliti) danno origine a una morfologia caratterizzata da dolci pendii, ripiani, cenge, ripide pareti rocciose od uniformi massicci montuosi. Un paesaggio del tutto particolare si incontra sui principali gruppi montuosi a costituzione calcareo-dolomitica (Monte Antelao, Monte Pelmo, Marmarole, ecc.), in cui le rocce sono scolpite da una serie di fenomeni carsici e glaciocarsici. Nelle aree più elevate, dove talvolta persistono alcuni piccoli apparati glaciali di circo, abbondano forme e depositi di origine glaciale (circhi, rocce montonate, valli pensili, argini morenici, sandur etc.) e periglaciale (rock glacier, nivomorene etc).

Gli strati rocciosi dei versanti meridionali presentano una elevata fragilità, che si è manifestata in passato con enormi crolli e tuttora con una intensa alterazione superficiale, tanto che in certi punti i detriti superano i 100 metri di spessore. Quando queste enormi masse di detrito vengono improvvisamente ed abbondantemente imbevute d'acqua si forma un miscuglio viscoso di acqua e ghiaia e si innestano fenomeni di colamento noti come "lave torrentizie" che sono tristemente famose, per i danni che possono provocare e che hanno determinato e determinano tuttora un ruolo primario nell'evoluzione morfologica dell'area.

Questo fenomeno è presente soprattutto a valle delle pareti rocciose verticali, soggette agli agenti morfogenetici tipici di alta quota (fenomeni crionivali, cicli di gelo-disgelo), che in un contesto strutturale fragile, favoriscono la disgregazione della roccia. Questi processi sono il principale fattore che ha dato e dà origine alle coperture detritiche che si estendono al piede delle pareti rocciose.

Inoltre, la composizione litologica delle principali formazioni, perlopiù calcareo-dolomitiche, spiega l'origine delle numerose manifestazioni di carsismo, sia superficiali che in sotterraneo. Infatti, lungo il margine delle rocce formanti il substrato pre-quaternario, al piede delle pareti rocciose subverticale, hanno origine i depositi detritici di versante, disposti a formare falde attive, tuttora alimentate da piccole, ma ripetute frane per crollo. Il modello geologico-strutturale dei versanti favorisce la degradazione e la erodibilità delle unità litologiche, sia quelle formanti il substrato sia delle unità di copertura. Le manifestazioni più appariscenti sono le colate detritiche che periodicamente si verificano lungo il Canalone di Cancia con trasporto e deposito di materiale solido anche fino a fondovalle.

2.1.4.2 Forme e strutture di particolare rilievo

A nord-est dell'Antelao dominano, due spettacolari ghiacciai delle Dolomiti: il Ghiacciaio Superiore ed il Ghiacciaio Inferiore, separati fra loro da uno sperone roccioso, che poi si protende verso la Val d'Oten allargandosi nella lunga dorsale della cima Cadin (2613 m) e del monte Ciauderona (2587 m).

Leggendo la descrizione di questi ghiacciai riportata sulla guida Berti del 1956 si può notare come questi abbiano subito, nel corso del tempo, un notevole ridimensionamento dovuto probabilmente ai mutamenti climatici che stanno interessando il pianeta in questi ultimi anni.

Un altro piccolo ghiacciaio si trova nella parte nord del gruppo del Sorapis.

Nel territorio del SIC/ZPS, si possono trovare anche forme periglaciali costituite principalmente da ghiaioni (falde e coni detritici attivi), nicchie nivali e gli argini nivali (nivomorene). La loro presenza è limitata ai paesaggi geomorfologici delle alte quote e sono prodotte, sostanzialmente, dall'azione congiunta del gelo e della neve (forme periglaciali o crionivali). Il ghiaione è un ammasso di rocce, generalmente spigolose, che costituisce un pendio ripido alla base delle pareti rocciose. Essi possono essere costituiti da rocce di varia pezzatura, e si formano in seguito alla disgregazione meccanica delle rocce a causa degli agenti atmosferici, in modo particolare a causa dei numerosi cicli di gelo e disgelo. Si tratta di formazioni geomorfologiche molto comuni negli ambienti dolomitici.

Le valli glaciali tipiche, con il caratteristico profilo trasversale ad "U", sono relativamente poco frequenti e sono: la Val di San Vito, la Val d'Oten, la Val Baion e la Val Antelao. I loro aspetti più caratteristici sono le profondità del solco vallivo e la notevole asprezza dei versanti. In particolare la Val d'Oten e la Valle Antelao sono solcate da rivi glaciali e terminano con due suggestive cascate.

Da segnalare, nel sito in esame, sono anche le valli di "scarpata". Si tratta di incisioni vallive generalmente a testata ripida e a breve sviluppo con tratti morfologici rupestri. Si possono includere in questa tipologia di valle quelle che scendeno dal Monte Antelao verso la Val Boite, caratterizzate da ripidi e scoscesi valloni per lo più impercorribili perché rovinati da frane o interrotti da salti.

Le cascate si rinvengono con una certa frequenza nei segmenti superiori dei corsi d'acqua in corrispondenza di salti rocciosi prodotti ad es. dalla morfologia selettiva (presenza di livelli rocciosi più tenaci) o nei tratti terminali, in corrispondenza delle soglie rocciose.

I depositi glaciali possono essere rinvenuti anche a quote inferiori in plaghe discontinue e irregolari all'interno di valli e nei settori meno acclivi dei versanti. Si tratta di materiali a tessitura molto eterogenea (massi, blocchi, ciottoli e pietrisco, inglobati in una abbondante matrice limoso-sabbiosa), caratterizzati da drenaggio lento e frequentemente interessati da fenomeni franosi e/o erosivi. Le piccole frane e le scarpate erosive rappresentano le sezioni privilegiate per osservare la composizione litologica, la tessitura eterogenea e la struttura caotica di un deposito glaciale.

Il contributo dei processi crionivali nell'evoluzione morfologica dei versanti ha fatto in modo che la presenza dei ghiaioni (falde e coni detritici attivi) costituisse una delle espressioni morfologiche più tipiche dei paesaggi del SIC. I ghiaioni attivi più importanti si rinvengono nelle zone a ridosso del monte Antelao e dal Sorapis, dovuti proprio all'instabilità del loro basamento.

La permanenza prolungata della neve può attivare, processi di degradazione crioclastica delle rocce, favorendo la formazione e lo sviluppo di incavi lungo i pendii ripidi (nicchie nivali) o di locali avvallamenti (vallette nivali), che si trovano con una certa frequenza nel territorio.

In occasione di violenti nubifragi spesso vengono segnalate le colate di detrito (debris flow). Quando questo fenomeno si ripete con una certa costanza, si producono dei conoidi torrentizi. Si tratta di forme intermedie tra i conoidi alluvionali (più piatti, costruiti dai torrenti maggiori allo sbocco nella valle principale) e i coni detritici (i tipici ghiaioni che si formano alla base delle pareti rocciose). L'abbondanza di materiali alluvionali, dovuti al "trasporto solido" del corso d'acqua, rappresenta anche un indicatore, a monte, di potenti accumuli detritici e/o morenici, facilmente erodibili.

Nel territorio del SIC/ZPS sono anche facilmente riconoscibili le forme carsiche, originate dalla lenta azione solvente operata dall'acqua sulle rocce calcaree e dolomitiche. La progressiva dissoluzione e fratturazione della roccia, comportano la formazione dei così detti campi solcati. Sui blocchi e sugli strati emergenti dei campi solcati si verificano fenomeni di dissoluzione ad opera dell'acqua piovana che danno origine a delle piccole forme di carsismo dette "microcarsiche". Un esempio sono le scannellature di corrosione, caratteristiche dei piani verticali e riconoscibili dalla presenza di solchi che rigano il blocco di pietra, dalla sommità scorrendo verso il basso. Spesso le scannellature finiscono su un piano ove c'è un piccolo bacino che raccoglie l'acqua per poi rilasciarla sul terreno sottostante, i bacini di raccolta vengono chiamati vaschette di corrosione e sono caratteristiche dei piani orrizzontali. Mentre per i solchi di dissoluzione e le vaschette di corrosione le loro dimensioni possono variare nella misura di pochi decimetri, i crepacci carsici possono assumere dimensioni e profondità notevolmente maggiori. Gli ambiti ideali allo sviluppo della morfogenesi carsica sono gli altopiani strutturali, i circhi glaciali, le gradinate di stratificazione e le rocce montonate.

Le pareti frastagliate ed articolate, che poi lasciano posto a balzi rocciosi intercalati da piani inclinati, si trovano a sud-est dell'Antelao. Scendendo a valle, le pareti diventano meno ripide e si trasformano in pendii di ghiaie fino ai dolci piani di Campestrin.

Altro elemento morfologico tipico del paesaggio carsico di superficie sono le doline, piccole e medie depressioni del terreno prodotte dalla lenta soluzione chimica di rocce calcaree.

Sui pendii montani, allo sbocco di valli laterali ripide o di solchi di versante, si possono ritrovare i conoidi torrentizi. Questi sono forme di accumulo prodotte dalla distribuzione a "ventaglio" dei materiali provenienti da ripetuti episodi di colate detritiche associate ad eventi di piena.

2.1.4.3 Geositi

Con il termine geositi si indicano i beni geologici-geomorfologici di un territorio, intesi quali elementi di pregio scientifico e ambientale del patrimonio paesaggistico.

Sono elementi, zone o località di interesse geologico di rilevante valore naturalistico ed importanti testimoni della storia della Terra, che rendono "peculiari" le aree territoriali in cui sono inseriti.

Nel 2002 è stato avviato su tutto il territorio nazionale il progetto "Il Censimento Nazionale dei Geositi. Ad oggi l'inventario comprende poco meno di 4.000 geositi, di cui 60 ricadenti nella regione Veneto.

I geositi della Regione Veneto sono pubblicati sul sito della Regione aggiornati al 22.05.2009; nel territorio del SIC/ZPS non risulta alcun geosito inserito.

2.1.5 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

I suoli dell'area del SIC/ZPS, sono originati dalle rocce afferenti alla Dolomia Principale mediante le litologie delle successioni stratigrafiche calcaree e terrigene.

La morfologia e la pedologia dei luoghi è stata fortemente influenzata dal fenomeno delle glaciazioni che ha dato origine a depositi di spessore e granulometria variabile che costituiscono il materiale basale dei suoli.

Lo sviluppo della pedogenesi, dipende dall'iterazione di molti fattori, fra cui i principali:

- altitudine ed esposizione;
- erodibilità della roccia;
- facilità della roccia a cedere le basi;
- ricchezza in argille primarie;
- ricchezza dei materiali a dare argille secondarie.

Il grado di maturazione del terreno dipende però, oltre che da questi fattori stabili, anche dal tempo che essi hanno avuto per manifestarsi e soprattutto dalla presenza o meno di fattori di impedimento, come per esempio la forte pendenza con la conseguente decapitazione del profilo o l'eccesso del drenaggio.

I tipi pedologici diffusi nel territorio, sono per la maggior parte evoluti e favorevoli allo sviluppo della componente arborea.

L'altitudine gioca un ruolo determinante nel limitare ai litosuoli o ranker l'evoluzione dei terreni sopra i 1800-1900 m s.l.m.: si tratta di suoli acidi, di scarsa capacità idrica, con humus zoogenico grossolano e di colore nerastro. Inoltre, pendenze molto elevate e/o la giovane età dei substrati su detriti recenti abbassano, senza limite di altitudine, questo tipo primitivo di terreno, specialmente lungo i ghiaioni continuamente alimentati alla base di ripide pareti.

La copertura è formata, oltre che dalle praterie d'altitudine, da formazioni di pino mugo, spesso di bellissima costituzione, più o meno alberata da larice, cembro, picea ma sempre con attitudini esclusivamente protettive. Alle quote inferiori, si trovano terreni che vanno dai rendzina alla terre brune forestali, con un assoluta prevalenza dei primi, sia pure intesi in senso ampio, dai protorendzina alle terre brune lisciviate; tanto più che tali varianti si alternano molto spesso anche in spazi limitati, senza che si possa farne una rappresentazione topografica. In linea di massima si tratta di terreni maturi in buon equilibrio con l'ambiente, le cui ulteriori evoluzioni sono comunque lentissime. I terreni più evoluti (terre brune forestali) sono limitate alle migliori aree dalla parte inferiore della proprietà esclusivi nell'orizzonte subalpino, dai 1500 ai 2000 m circa, quando non sono sostituiti d ranker e litosuoli.

Che le attuali condizioni siano buone, particolarmente nei boschi di produzione, è dimostrato dal fatto che la presenza di humus normali (mull, gemellare, moder zoogenico) è preponderante.

Il moder micogenico prevale principalmente nelle strutture resinose ed eccessivamente dense, ad elevata provvigione con tappeti d'aghi a terra.

Gli humus grezzi, quali il moor e le torbe, caratterizzano i suoli nelle localizzazioni più acclivi con condizioni ambientali sfavorevoli. Fenomeni di pedzolizzazione, dovuti probabilmente alla scarsa esposizione e alla prolungata conservazione di un denso soprassuolo coetaneo di *Picea*, sono stati riscontrati solo occasionalmente.

2.1.6 INQUADRAMENTO IDROLOGICO E IDROGEOLOGICO

2.1.6.1 Inquadramento idrogeologico di area vasta

La regione Veneto, oltre ad avere una complessa morfologia a rilievi, è caratterizzata da una fitta rete idrografica superficiale. La regione può essere infatti distinta in due parti: una settentrionale, prettamente montana e caratterizzata principalmente da sovrascorrimenti e pieghe sudvergenti, ed una meridionale di avanfossa, caratterizzata da strutture simili alle precedenti ma sepolte sotto una spessa coltre di sedimenti, depositatesi contemporaneamente o successivamente all'orogenesi. Le strutture prodotte dalle spinte orogenetiche differiscono tra loro in base ai tipi litologici coinvolti, che condizionano il paesaggio, quindi anche la rete idrografica.

Il territorio montano veneto, può essere suddiviso in aree omogenee in quanto a caratteristiche geologiche e più in dettaglio idrogeologiche. Si può quindi pensare di frazionare il territorio in province idrogeologiche in base all'uniformità litostratigrafia (formazioni) e strutturale (faglie, pieghe e giaciture).

La provincia idrogeologica nella quale ricade il SIC/ZPS è quella Dolomitica. La Provincia Dolomitica è la parte più settentrionale del territorio regionale e include l'Agordino, l'Ampezzano e la quasi totalità di Cadore e Comelico.

L'idrografia del territorio analizzato è stata certamente influenzata dall'azione corrosiva delle acque su suoli calcarei. Infatti, le abbondanti precipitazioni piovose e nevose che caratterizzano l'area, hanno, nel corso dei millenni, contribuito a scavare superficialmente solchi nei quali scorrono i corsi d'acqua stagionali e di modeste dimensioni, e nel sottosuolo, condotte sotterranee caratterizzate da inghiottitoi alle quote più elevate e sorgenti alle quote inferiori. Spesso, le gole profonde e i canyon scavati nella roccia, terminano in cascate di notevole altezza.

2.1.6.2 Reticolo idrografico superficiale

L'analisi del reticolo idrografico superficiale è stato condotto andando a studiare nel dettaglio i gruppi montuosi della Provincia Dolomitica, ed in particolare dei gruppi montuosi delle Marmarole, dell'Antelao e del Sorapiss.

La rete idrografica, fortemente condizionata dall'orografia delle Alpi Dolomitiche, è costituita da corsi d'acqua che, separati da rilievi montuosi, si sviluppano in direzione Nord-Sud.

Il corso idrico più importante è l'alto corso del Piave, le cui acque sono raccolte nell'ampio bacino artificiale di Pieve di Cadore (capacità di 64,3 milioni di mc acqua) ed utilizzate per la produzione di energia elettrica. Il Piave nasce nelle Alpi Carniche, alle pendici meridionali del Monte Peralba, nel comune di Sappada, a quota 2.037 m s.l.m.

Già pochi chilometri dopo la sorgente il Piave assume una notevole portata dovuta all'afflusso di numerosi torrenti, che in epoca recente è stata limitata dalla costruzione di bacini idroelettrici artificiali e da opere di canalizzazione agricola. Dopo aver percorso i primi chilometri in direzione sud, all'altezza di Cima Sappada il fiume piega ad ovest, attraversando Sappada e successivamente ricevendo l'apporto di importanti torrenti quali il Piave di Visdende, che sorge a pochi metri dalle sorgenti del Piave ma scende lungo la Val Visdende. Passata Sappada si inoltra in una profonda forra (l'orrido di Acquatona) e poi continua la sua corsa fino a Santo Stefano di Cadore, a valle del quale si incontra col Padola. Comincia qui un tratto che lo riporterà (dalla località di Cima Gogna, dove riceve l'Ansiei) a scorrere in direzione sud fino a Ponte nelle Alpi. In questo lungo tratto il fiume attraversa i territori dei comuni del Centro Cadore (Lozzo, Domegge, Calalzo e Pieve) formando il grande lago omonimo. A valle della diga, a Perarolo di Cadore, riceve le acque del Boite. Il fiume rimane in una valle complessivamente stretta percorsa dalla ferrovia che porta a Calalzo e dalla strada statale di Alemagna.

Il principale affluente a destra del Piave è il fiume Anisei, che nasce come emissario del lago di Misurina e, prima di confluire nel Piave (località Tre Ponti), si raccoglie in prossimità dell'abitato di Auronzo e forma il bacino artificiale di Santa Caterina, anch'esso utilizzato per la produzione d'energia idroelettrica (capacità di 6,5 mc di acqua).

Scorre per tutto il suo corso nel comune di Auronzo di Cadore. Ha un bacino di oltre 225 km² e una portata che ad Auronzo è di circa 7,5 m3/s. Pur non attraversando il SIC/ZPS, questo fiume è importante perché, oltre a costituire un sottobacino idrografico del Piave ha tra i principali affluenti il torrente Marzon (di sinistra, spesso in secca a causa dei prelievi effettuati a monte della confluenza) e il rio da Rin (di destra), entrambi interni al sito. Sempre da destra confluiscono nel Piave anche il Rio Longiarin, il torrente Oten e il fiume Boite.

Questi ultimi costituiscono due sottobacini del Piave e caratterizzano il sito: In particolare:

- Ad est del SIC/ZPS il bacino della Val d'Oten, lungo più di 15 km dalla confluenza del lago di Centro di Cadore fino alla testata, è ramificato in diversi sottobacini: la Val Venadel, la Val Diassa, Val Vedessana, la Val di Pae e la Val Antelao. I bacini di Vedessana e Pae hanno tempi di corrivazione relativamente prolungati e le relative aste torrentizie hanno portate non molto variabili , mentre i bacini dei rii Oten, Vanadel, Antelao e Diassa, con substrato più roccioso e meno vegetale, hanno tempi di corrivazione rapidi e portate oscillanti e dipendenti dai fenomeni metereologici;
- Ad ovest del SIC/ZPS nel territorio del Comune di San Vito Cadore e Cortina d'Ampezzo si trovano i bacini del fiume Boite: tra Ru Col Venco e Val Costalta e tra Val Dortie e Ru col Venco e del Ru Sorapis. Il Boite è un affluente destro del fiume Piave che con i suoi 42 chilometri e con un bacino di 396 km² risulta il secondo affluente per importanza. Nasce in località Campo Croce a quota 1.800 m. circa (il primo tratto è detto Aga de Cianpo de Crósc), attraversa i comuni di Cortina d'Ampezzo, San Vito di Cadore, Borca di Cadore, Vodo Cadore, Valle di Cadore per immettersi nel Piave a Perarolo di Cadore. Sul corso del Boite vi sono i laghi artificiali di Vodo e Valle di Cadore. Il torrente dà anche il nome alla Comunità Montana che riunisce tutti i paesi appena citati ad eccezione di Valle e Perarolo di Cadore.

A sud del SIC/ZPS, nell'area del gruppo montuoso Antelao, i bacini idrografici fanno parte di quello del Boite e vanno segnalate circa una trentina di sorgenti variamente distribuite, ma principalmente localizzate alle pendici dell'Antelao.

Nel territorio compreso tra i Comuni di Auronzo di Cadore e Lozzo di Cadore, l'idrografia è costituita da numerosi rii che formano valli ben incise e che fanno parte dei bacini idrografici dell' Anisei e della Val da Rin.

2.1.6.3 Acque sotterranee

Il SIC/ZPS accoglie un gran numero di circolazioni carsiche che hanno originato grotte e cavità di dimensioni e profondità molto varie.

Nel gruppo montuoso delle Marmarole, si trovano il maggior numero di grotte conosciute, almeno un centinaio, quasi tutte con ghiacciaio inteno e con prevalente sviluppo N-S e NNO-SSE.

2.1.6.4 Sorgenti

Nella maggior parte dei casi le sorgenti si trovano lungo l'affioramento delle superfici di contatto tra un letto di strati argillosi impermeabili ed un tetto di strati rocciosi detritici relativamente permeabili; laddove il substrato geologico ha subito disturbi tettonici o dove abbonda la copertura detritica, l'allineamento delle sorgenti non appare evidente.

Una successione abbastanza regolare di sorgenti si palesa alla base delle pareti meridionali delle Marmarole, al contatto fra la Dolomia principale e le argille raibliane e alla base della bancata di Dolomia ansica (ARPAV, Atlante delle sorgenti del Veneto).

Il gruppo montuoso delle Marmarole è limitato idrograficamente dal torrente Ansiei e dal Fiume Piave. I lembi meridionali e occidentali sono separati meno marcatamente della Valle dell'Oten e dalla Val di S. Vito e da alcune ripide incisioni soprastanti la sinistra del Boite.

Questo territorio è suddividibile in due aree: una occidentale rocciosa difficilmente separabile dal vicino Sorapis, allungata approssimativamente in direzione Est-Ovest, ed una orientale con pendii meno ripidi e boscosi che costituiscono il prolungamento dello zoccolo del blocco occidentale. Il massiccio roccioso che lambisce i 3.000 metri s.l.m. è costituito da una rapida scarpata meridionale oltre la quale vi sono molti circhi glaciali, che quasi parallelamente scendono verso nord su tre blocchi principali.

Le maggiori sorgenti nel gruppo delle Marmarole, sono localizzate alle pendici nord e sono affioranti dalla roccia, con portate stimate tra i 50 e i 250 l/s. E' interessante notare che nonostante il blocco sia solcato da numerose fratture orientate N-S o NNO-SSE, i punti di emergenza accennati in precedenza si trovino nella metà orientale del blocco carbonatico mentre non sembra esservi segnalata alcuna sorgente nella parte occidentale. E' probabile che nell'alta Valle di San Vito, verso quota 1.400 m s.l.m., vi sia una sorgente che dreni quindi la parte occidentale. Le altri sorgenti presenti in questo gruppo montuoso sono localizzate nella parte SE. Un gran numero di queste, con portate variabili tra pochi decilitri a pochi litri al secondo sono allineate nella parte basale della Formazione di Werfen, all'incirca una per ciascuna valletta.

Nel gruppo montuoso Sorapis, la struttura principale è rappresentata da una blanda piega sinclinale, che con asse a direzione E-O ha portato gli strati di versante settentrionale e meridionale ad immergere nel centro del massiccio. Vi sono inoltre numerose faglie subverticali a direzione quasi meridiana alternate da altre faglie a basso angolo. Nell'area sono segnalate una ventina di sorgenti tutte con portate superiori a qualche litro secondo. Le più importanti sono due: Sorapis e Val Orita.

La prima è localizzata sotto il gradino allo sbocco del circo glaciale principale ed in corrispondenza di una faglia a direzione N-S. E'possibile che la faglia crei una barriera, verso oriente, al deflusso e al contempo una via preferenziale di drenaggio verso nord tagliando completamente il fianco della sinclinale. La consistente portata estiva, alimentata anche dai piccoli ghiacciai sommitali, porta un forte calo durante il periodo invernale.

La sorgente Val Orita, localizzata alla base delle pareti meridionali, trova il proprio bacino di ricarica alto nella valle sovrastante, vista anche la temperatura più bassa rispetto alle sorgenti circostanti. Dal punto di vista idrochimico, la sorgente Lago Costalarsec presenta una conducibilità maggiore ed un alto contenuto di sodio.

Nell'area del gruppo montuoso dell'Antelao sono segnalate circa una trentina di sorgenti, variamente distribuite, ma principalmente localizzate alle pendici dell'Antelao.

A sinistra del Boite sono presenti una decina di sorgenti con portata di qualche litro secondo. A SSE della cima principale del monte Antelao vi è poi la cospicua sorgente Antelao, localizzata nei pressi del contatto basale della Dolomia Principale, nel tratto in cui questo è tagliato da una frattura in direzione NNE-SSO. Probabilmente la zona di alimentazione è localizzata nel soprastante ripiano e circo-glaciale di Ciampestrin ed il drenaggio avviene da NNE a SSO per venire a giorno dove vi è l'abbassamento della soglia rappresentata dagli strati di reggipoggio. Nella media alta Val d'Oten sono posizionate le altre sorgenti significative. Alcune sono presso la soglia del lungo circo glaciale Pian dell'Antelao, un'altra nei pressi di Taunia, dove la valle si restringe a causa di un bancone dolomitico verticalizzato, che rappresenta, probabilmente, la venuta in superficie degli apporti idrici presenti nel materiale detritico. Altre sorgenti sono la Ruddiea utilizzata probabilmente già dai tempi antichi, e per l'idrochimica solfatica la sorgente di Lagole e la sorgente Solforosa.

2.1.6.5 Caratteristiche chimico-fisiche delle acque

La composizione chimica dell'acqua che sgorga alle sorgenti è testimonianza dei terreni e rocce attraversati, oltre che della composizione iniziale prima di infiltrarsi nel sottosuolo.

Nel percorso sotterraneo l'acqua si arricchisce di alcuni elementi chimici prelevati dalla roccia o terreno in base a numerosi fattori quali il tempo di residenza nell'acquifero, il grado di alterazione della roccia e le condizioni "climatiche" sia esterne che profonde. Generalmente, l'acqua risulta essere generalmente più mineralizzata se proveniente da terreni sciolti piuttosto che da ammassi rocciosi. La differenza si accentua inoltre se si considerano altri due fattori: grado di alterazione e composizione mineralogica.

Mediamente, le superfici di un ammasso roccioso, presentano una zona di alterazione (instabilità mineralogica e composizionale) che va da pochi millimetri ad alcuni metri di spessore a seconda del tipo di roccia e delle condizioni climatiche. La composizione mineralogica, è mediamente, in un ammasso roccioso, uniforme e quindi può fornire all'acqua un limitato numero di componenti chimici. Nel caso di formazioni geologiche costituite da alternanze litologiche o di rocce di origine vulcanica o poligeniche quali i conglomerati si possono riscontrare una maggiore varietà di componenti chimici. I materiali sciolti invece, essendo un agglomerato di frammenti accumulati da vari processi, possono presentare una maggiore diversità composizionale e quindi fornire una maggior gamma di elementi chimici. Gli esempi più significativi sono i depositi alluvionali, formati da frammenti di rocce presenti nel bacino idrografico ed i depositi glaciali che costituiscono l'accumulo eterogeneo, sia composizionale che granulometrico, di resti di litologie presenti in vari bacini idrografici a monte del punto di deposizione. Anche le condizioni climatiche influenzano lo scambio chimico in quanto il calo di temperatura inibisce i fenomeni di dissociazione, ma anche l'azione biologica al suolo che produce meno acidi umici e quindi minor aggressività dell'acqua. Inoltre, le variazioni di pressione atmosferica favoriscono il movimento di correnti d'aria più o meno calde e ricche di anidride carbonica entro i vuoti della roccia e dei depositi non totalmente riempiti d'acqua.

Tenuto conto delle considerazioni finora esposte, si riportano le principali caratteristiche idrochimiche delle acque di sorgente dell'area montana analizzata.
Le acque meno mineralizzate sono quelle di fusione della neve che hanno compiuto pochi metri di percorso sulla roccia; queste acque contengono quasi esclusivamente carbonato di calcio.
Le acque stagnanti delle vaschette carsiche, dei laghi, dei torrenti superficiali e dei corsi d'acqua sotterranei e delle sorgenti sono invece più mineralizzate. Il pH basico delle acque è mediamente compreso tra l'8 e il 9. Sono proprio le reazioni chimiche che si scatenano tra la risorsa idrica ed il substrato, oltre che l'azione meccanica dell'erosione, a dare origine alle particolarissime forme geomorfologiche che si riscontrano nelle aree carsiche.

2.1.6.6 Elementi di vulnerabilità degli acquiferi e degli ecosistemi acquatici

Gli elementi che potrebbero causare elemento di vulnerabilità degli acquiferi e degli ecosistemi acquatici sono sostanzialmente legati all'introduzione di sostenze esterne, estranee agli ambienti citati. Queste potrebbero infatti causare un'alterazione della qualità chimico-fisiche delle acque, provocando uno squilibrio ed uno sbilanciamento complessivo dell'intero ecosistema, reso ancor più evidente dal deflusso rapidissimo dei corsi carsici, che impedisce, per sua natura, un'efficace depurazione delle acque.
Un altro fattore di vulnerabilità del sistema potrebbe essere causato dalle modificazioni incontrollate dell'assetto naturale e fisico dei luoghi, come la costruzione di strutture artificiali, che non rispettasse la natura dei luoghi.

2.1.6.7 Rassegna degli eventi di dissesto e alluvionamento

I numerosi e frequenti eventi di crollo che interessano le pareti rocciose dolomitiche dimostrano che anche le cime dolomitiche sono soggette ad una sorta di muta che ne cambia continuamente ed irreversibilmente la forma. Tali processi franosi sono causati dalla progressiva evoluzione che segue le regole della natura in cui la gravità, le variazioni di temperatura, le piogge, il ghiaccio e le vibrazioni prodotte dai sismi, agiscono ciclicamente e progressivamente in un continuo divenire in un movimento che le mantiene vive e dinamiche.

I primi dati raccolti sulle frane nel territorio, risalgono al XIV secolo e fanno riferimento all'area interessata dal fenomeno avvenuto il 25 gennaio 1348, quando più frane si staccarono dalle pendici del monte Antelao distruggendo un paese e provocando numerose vittime. Pur in assenza di notizie storiche, altri episodi di frana si sono succeduti, come testimonia la ricostruzione geomorfologica della zona. Il 19 giugno 1736 una frana per colata dalle pendici dell'Antelao ha sepolto l'abitato di Sala; il 7 luglio 1737 una frana per crollo ha investito gli abitati di Sala e di Resinego, seppellendo gli edifici e la chiesa e facendo sette vittime; il 21 aprile 1814 si verificò l'evento più disastroso, in cui due vilaggi, Marceana e Taulen, furono completamente distrutti e morirono 314 persone. Nell'ottobre e nel novembre dello stesso anno furono segnalate altre frane sempre dall'Antelao e così nell'ottobre del 1820. Il 27 luglio 1868 una colata detritica seppellì l'abitato di Cancia con 13 edifici coinvolti e 12 vittime. In seguito, nel 1882 e nel 1888, ci furono altri eventi smottamenti. Il 27 maggio 1957, a seguito di un nubifragio, in località La Graves, ci fu una grande colata di detriti che portò danni a strade e coltivazioni. Il 12 agosto 1973, con il temporale, una cospicua massa di detriti scese lungo il canalone invadendo strade ed edifici. Gli ultimi eventi riguardano il 1987, il 1993 (luglio e ottobre), il 1994 e il 1996, con danni ad edifici, infrastrutture e automezzi. (il Gazzettino del 20/7/2009)

Ulteriori dati sono stati presi da una pubblicazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Progetto AVI) sulle catastrofi idrogeologiche dal 1900 al 2001 nella provincia di Belluno, di cui se ne riporta uno stralcio, relativo all'area di indagine.

Tabella 1 – Stralcio dell'elenco delle catastrofi idrogeologiche nella provincia di Belluno dal 1900 al 2001 (tratto dal Progetto AVI, Consiglio Nazionale delle Ricerche).

11400249 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Fiames - Lungo la SS n. 51 "Alemagna" 5/9/1998 Montagna
11400254 Vodo Cadore Della Valle del Boite Peaio - Lungo la SS n. 51 "Alemagna" 5/9/1998 Montagna
11400023 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Rudavoi - Nei pressi del ponte /8/1998 Montagna
11400240 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Ospitale (500 metri dopo il rifugio) - Lungo la SS n. 48 bis Cortina d'Ampezzo-Dobbiaco 31/7/1998 Montagna
11400242 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Rudavoi (Ponte del) - Lungo la SS n. 48 "delle Dolomiti" 31/7/1998 Montagna
11400241 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Rio Gere - Nei pressi del ponte 31/7/1998 Montagna
11400238 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Cortina d'Ampezzo - Lungo la SS n. 48 dal km 6+500 a salire verso Misurina 3/7/1998 Montagna
11400239 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Ospitale - Lungo la SS n. 51 "Alemagna" nei pressi del Rifugio 3/7/1998 Montagna
11400234 Auronzo di Cadore Centro Cadore Misurina-Carbonin - Lungo la SS n. 48 bis "delle Dolomiti" 25/7/1998 Montagna
11400224 Pieve di Cadore Centro Cadore Pieve di Cadore - Lungo la SP della Val Cantuna 29/4/1998 Montagna
11400185 Auronzo di Cadore Centro Cadore Misurina-Carbonin - Lungo la SS n. 48 bis "delle Dolomiti" 7/10/1998 Montagna
11400171 Auronzo di Cadore Centro Cadore San Marco - Lungo la SS n. 48 "delle Dolomiti" 7/10/1998 Montagna
11400184 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Fiames - Lungo la SS n. 51 "Alemagna" 7/10/1998 Montagna
11400183 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Cortina d'Ampezzo - Lungo la SS n. 48 bis per Dobbiaco 7/10/1998 Montagna
11400155 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Fiames-Cimebianche - Lungo la SS n. 51 "Alemagna" 6/10/1998 Montagna
11400109 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Passo Tre Croci - Ponte Rudavoi lungo la SS n. 48 delle Dolomiti al4/9/1997 Montagna
11400107 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Fiames - Lungo la SS n. 51 Alemagna al km 56+400 4/9/1997 Montagna
9400017 Borca di Cadore Cancia 8/8/1996 Montagna
9400037 Pieve di Cadore Sottocastello - Lungo la ex SP n. 14 18/11/1996 Montagna
11400012 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Acquabona - Lungo la SS Alemagna //1995 Montagna
9400046 San Vito di Cadore Chiappuzza - Ghiaione Vallesella (lungo la SS n. 51 di Alemagna) 14/7/1995 Montagna
7400038 Cortina d'Ampezzo Cortina d'Ampezzo - Lungo la SS n. 48 per Tre Croci 14/9/1994 Montagna
7400037 Cortina d'Ampezzo Acquabona - Lungo la SS n. 51 14/9/1994 Montagna
7400067 San Vito di Cadore Chiappuzza - Ghiaione Vallesella (lungo la SS n. 51 di Alemagna) 14/9/1994
7400010 Borca di Cadore Cancia 2/7/1994 Montagna
7400066 San Vito di Cadore Passo Giau 8/10/1993 Montagna
11400005 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Fiames /7/1992 Montagna
7400007 Auronzo di Cadore Auronzo di Cadore - Lungo la SS n. 48 bis tra Misurina e Carbonin 4/10/1992 Montagna
7400049 Lozzo di Cadore Lozzo di Cadore - Nei pressi del Torrente Rio Rin 28/3/1991 Montagna
11400004 San Vito di Cadore Della Valle del Boite Chiappuzza //1987 Montagna
1300083 Cortina d'Ampezzo Acquabona 4/9/1987 Montagna
1300010 Cortina d'Ampezzo Acquabona 20/7/1987 Montagna
1402046 Cortina d'Ampezzo Cortina d'Ampezzo - Lungo la SS n. 51 Alemagna a 5 km dall'abitato /7/1977 Montagna
1402038 Cortina d'Ampezzo Cianpo dei Toulas /9/1976 Montagna
1300023 Cortina d'Ampezzo Cinque Torri 16/9/1976 Montagna
1300096 Lozzo di Cadore Lozzo di Cadore 21/10/1975 Montagna
1300085 San Vito di Cadore Chiappuzza 24/7/1972 Valle maggiore
1402001 Auronzo di Cadore Auronzo - A sud dell'abitato 12/6/1972 Montagna
5400008 Auronzo di Cadore Cima Gogna 12/6/1972 Montagna
1402003 Cortina d'Ampezzo Cortina - A sud dell'abitato 12/6/1972
1300109 Auronzo di Cadore Auronzo di Cadore - Tre Cime 27/8/1970 Montagna
5400007 Auronzo di Cadore Cima Grande di Lavaredo - Spigolo Dibona 8/8/1968 Montagna
1300015 Cortina d'Ampezzo Acquabona 5/11/1966 Montagna
1402197 Auronzo di Cadore Centro Cadore Auronzo di Cadore - Lungo la SP per Villapiccola 4/11/1966 Valle maggiore

1402198 Auronzo di Cadore Centro Cadore 4/11/1966 Montagna
1300093 Valle di Cadore Valle - San Martino 4/11/1966 Valle maggiore
1300084 Vodo Cadore Peaio 4/11/1966 Montagna
1300374 Sappada Sappada 28/9/1965 Montagna
5400060 Pieve di Cadore Santo Stefano di Cadore - Pieve di Cadore (lungo la strada tra le due località) 12/3/1963 Montagna Santo Stefano di Cadore - Pieve di Cadore (lungo la strada tra le due località) 12/3/1963 Montagna
1300011 Cortina d'Ampezzo Acquabona 5/6/1962 Montagna
1300022 Cortina d'Ampezzo Zuel 6/11/1961 Montagna
1300082 San Vito di Cadore Chiappuzza 17/2/1960 Valle maggiore
1300014 Cortina d'Ampezzo Acquabona 3/8/1958 Montagna
1300107 Auronzo di Cadore Somprade 12/10/1958 Montagna
1300021 Cortina d'Ampezzo Pecol /3/1951 Montagna
1402200 Borca di Cadore Della Valle del Boite Cancia 9/11/1951 Montagna
1300079 San Vito di Cadore Chiappuzza 9/11/1951 Valle maggiore
1402201 Cortina d'Ampezzo Della Valle del Boite Pecol - Costalares 14/11/1951 Montagna
1300106 Auronzo di Cadore Auronzo di Cadore - Tre Cime 10/9/1950 Montagna
1300012 Cortina d'Ampezzo Acquabona 16/7/1950 Montagna
1300078 San Vito di Cadore Chiappuzza 15/7/1950 Valle maggiore
9400016 Borca di Cadore Cancia //1946 Montagna
1300018 Cortina d'Ampezzo Alverà - Staulin 8/6/1935 Montagna
5400059 Auronzo di Cadore Alto Cadore 22/11/1926 Montagna
1300081 San Vito di Cadore Chiappuzza 18/2/1925 Valle maggiore
1300077 Borca di Cadore Cancia - Monte Antelao 17/2/1925 Montagna
1300017 Cortina d'Ampezzo Alverà - Staulin //1924 Montagna
1300105 Auronzo di Cadore Longeres 10/5/1913 Montagna
1300123 Calalzo di Cadore Calalzo di Cadore 15/2/1913 Montagna
1300095 Lozzo di Cadore Col Vidal 14/3/1912 Montagna
1300016 Cortina d'Ampezzo Alverà - Staulin //1882 Montagna
1300005 San Pietro di Cadore Costalta /3/1881 Montagna
9400015 Borca di Cadore Cancia //1864 Montagna
1300020 Cortina d'Ampezzo Pecol 1/11/1841 Montagna
1300076 Borca di Cadore Cancia - Monte Antelao /4/1814 Valle maggiore
1300075 Borca di Cadore Cancia - Monte Antelao //1736 Valle maggiore
1300074 Borca di Cadore Cancia - Monte Antelao //1729 Valle maggiore
Alluvioni
16-07-1950 ACQUABONA (CORTINA D'A.-BL)
20-07-1987 ACQUABONA (CORTINA D'A.- BL)
17-02-1925 BORCA DI CADORE (BL)
04-09-1987 ACQUABONA (CORTINA D'A. -BL)
21-10-1975 LOZZO DI CADORE (BL)
05-11-1966 ACQUABONA (CORTINA D'A.-BL)
08-06-1935 ALVERA'-STAULIN (CORTINA D'A.-BL)
09-11-1951 CHIAPPUZZA (S.VITO DI C. - BL)
14-03-1912 COL VIDAL (LOZZO DI C.-BL)
05-06-1962 ACQUABONA (CORTINA D'A.-BL)
1924 017 ALVERA'-STAULIN (CORTINA D'A.-BL
03-1951 021 PECOL (CORTINA D'A.-BL)
15-07-1950 CHIAPPUZZA (S.VITO DI C. - BL)
04-11-1966 CHIAPPUZZA (S.VITO DI C. - BL)

04-11-1966 JO (VODO DI C. - BL)

2.2 DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO

2.2.1 HABITAT NATURA 2000

2.2.1.1 Habitat Natura 2000

Il formulario standard (FS) riporta per il sito 20 habitat di interesse comunitario. La cartografia ricavata dagli shape-file presenti nel sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A) ne evidenzia 25, di cui solo 16 corrispondono a quelli segnalati nel FS. Per gli 11 habitat non inclusi nel FS (cod. 4080, 6210, 6510, 7220, 8110, 8220, 8340, 9130, 9150, 91E0, 9420) la DGR 2371/2006, essendo precedente alla loro individuazione nel SIC, non riporta misure di conservazione. Di seguito una tabella comparativa delle due fonti.

Tabella 2 – Confronto tra i dati riportati nel formulario standard e quelli contenuti nella carta degli habitat approvata dalla Regione Veneto con DGR 1066/2007 (Allegato A)

FORMULARIO STANDARD	SITO REGIONE VENETO
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	**3220** Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
3230 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*	-
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*	**3240** Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*
4060 Lande alpine e boreali	**4060** Lande alpine e boreali
4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)	**4070** * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
-	**4080** Boscaglie subartiche di *Salix* spp.
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	**6170** Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
-	**6210** * Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)
6230 * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	**6230** * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)	**6410** Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	**6430** Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
-	**6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*
6520 Praterie montane da fieno	-
7140 Torbiere di transizione e instabili	**7140** Torbiere di transizione e instabili
-	**7220** * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)
7230 Torbiere basse alcaline	**7230** Torbiere basse alcaline
-	**8110** Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)
8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)	**8120** Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	**8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-	**8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*	-
8240 * Pavimenti calcarei	**8240** * Pavimenti calcarei
-	**8340** Ghiacciai permanenti
-	**9130** Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*
9140 Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*	-
9150 Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*	**9150** Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*
-	**91EO** * Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)	**9410** Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)
9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*	**9420** Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

Habitat d'acqua dolce

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

Definizione e caratteristiche generali

Comunità pioniere di piante erbacee o suffruticose con prevalenza di specie alpine che colonizzano i greti ghiaiosi e sabbiosi dei corsi d'acqua a regime alpino. Le stazioni sono caratterizzate dall'alternanza di fasi di inondazione (nei periodi di piena dovuti alla fusione delle nevi e nelle fasi di morbida) e disseccamento (generalmente in tarda estate) (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Specie vegetali tipiche

Epilobium fleischeri, Calamagrostis pseudophragmites, Astragalus sempervirens, Dryas octopetala, Gypsophila repens, *Rumex scutatus, Saxifraga aizoides*, *S. bryoides, Trifolium pallescens*. *Aethionema saxatile, Agrostis gigantea, Anthyllis vulneraria* ssp. *alpestris, Artemisia campestris, Aster bellidiastrum, Buphthalmum salicifolium, Campanula cochleariifolia, Cerinthe glabra, Chlorocrepis staticifolia, Chondrilla chondrilloides, Dryas octopetala, Epilobium dodonaei, Erigeron acris, Erucastrum nasturtiifolium, Euphorbia cyparissias, Fumana procumbens, Hieracium piloselloides, Hippophaë rhamnoides, Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides, L. berinii, Myricaria germanica, Orobanche flava, Oxytropis pilosa, Petasites paradoxus, Pritzelago alpina, Salix eleagnos, S. purpurea, S. daphnoides, Scrophularia juratensis, S. canina, Tozzia alpina, Trifolium saxatile, Tussilago farfara* (Manuale Italiano Habitat).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

L'habitat è potenzialmente diffuso in tutto l'arco alpino. La specie guida (*Epilobium fleischeri*) manca nelle Dolomiti bellunesi e altoatesine (essendo al confine dell'areale). Presenza apofitica di *Epilobio-Srophularietum* quale colonizzatore di cave abbandonate (Manuale Italiano Habitat).
Nel sito l'habitat non è comune ed è localizzato lungo la Val Ansiei, la Val Baion la Val d'Oten e la Val di San Vito (cfr Figura 8).

Stato di conservazione nel SIC

Nel SIC questo habitat è diffuso e discretamente rappresentato (in alcune porzioni è anche prioritario). Occupa circa 99 ha del SIC. A volte si trova in compenetrazione con gli habitat 3240, 4070, 8120, ma in

percentuale quasi sempre dominante (anche al 70-80%). Naturalità sempre elevata, comunità ben strutturata con buone prospettive di conservazione, facile il ripristino nei patch che si presentano leggermente degradati. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: attività estrattive, discariche, viabilità, gasdotti, ponti, attività sportive e divertimenti all'aperto, veicoli motorizzati, inquinamento, disturbi sonori, modifiche del funzionamento idrografico generale, gestione del livello idrometrico, evoluzione della biocenosi, invasone di specie alloctone.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG5_006: Conservazione degli habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*". Regolamentazione delle attività che interessano gli habitat:

- Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.
- Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittiogenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione.
- Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dagli habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee.
- Divieto di applicazione di tecniche selvicolturali che utilizzino gli habitat fluviali per le attività di trasporto del legname.
- Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora.

3230 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*

L'habitat è segnalato nel Formulario Standard ma non è stato rilevato nella cartografia relativa al sito (DGR 1066/2007All. A).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le stesse riportate per l'habitat 3220.

3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*

Definizione e caratteristiche generali

L'habitat comprende boschi di salici di ripa, più spesso arbusteti, che si sviluppano nei greti ghiaioso-sabbiosi dei torrenti, dall'alta pianura (settore avanalpico) fino alla fascia altimontana (1600-1700 m). Il fattore ecologico che maggiormente condiziona queste formazioni è legato al regime idrologico, quindi all'alternanza di periodi di piena (con temporanea sommersione delle parti inferiori delle piante) e di magra, con relativa aridità per il forte drenaggio (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Hippophaë rhamnoides, Salix eleagnos, Salix purpurea.*

Caratteristiche: *Buddleja davidii* (degradazione), *Calamagrostis epigejos, Salix daphnoides*.

Altre: *Amorpha fruticosa* (degradazione), *Agrostis stolonifera, Alnus incana, Calamagrostis pseudophragmites, Carex flacca, Equisetum arvense, Fraxinus excelsior, Picea abies, Pinus sylvestris, Populus nigra, Reynoutria* sp. (disturbo), *Salix nigricans, Salix triandra, Tussilago farfara* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Habitat complessivamente assai diffuso, anche se raramente in condizioni ottimali di buona qualità. Spesso si tratta di formazioni frammentarie, a volte lineari e quindi difficilmente cartografabili. Aspetti primitivi con olivello spinoso, ad esempio, sono ben rappresentati in alcuni tratti del medio corso del Piave (Maseròt, Vincheto, tra Belluno e Feltre). Cenosi più evolute con pino silvestre, abete rosso, talvolta anche frassino maggiore, sono osservabili in Val Cordevole (Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi) (Masutti & Battisti, 2007).

Nel sito l'habitat è presente solo nella Val d'Oten (cfr. Figura 9).

Stato di conservazione nel SIC

Nel SIC questo habitat è scarsamente diffuso (solo 5 aree per un totale di 5 ha), quasi sempre in compenetrazione con 3220. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

La capacità di rinnovazione naturale di questo habitat, legata alla dinamica fluviale, è assai rilevante e condizione stessa per la sua sopravvivenza, anche se proprio a causa della dinamica fluviale l'assetto delle cenosi va incontro a improvvisi cambiamenti, anche radicali. Si tratta, in linea teorica, di un habitat capace di autorigenerarsi. In realtà, è ben nota la condizione di scarsa naturalità che caratterizza tutti gli assi fluviali. Gli interventi per la sicurezza idraulica (eliminazione di piante legnose dagli alvei) contrastano con la difesa del valore naturalistico e della biodiversità, ma questo è il frutto di situazioni distoniche createsi nel tempo e che impediscono ai fiumi un loro naturale dinamismo. I fiumi arginati, in cui sono state eliminate le aree di espansione golenali a favore di insediamenti agricoli o artigianali, sono ovviamente una minaccia più grave per questo tipo di habitat. La scarsa qualità naturalistica può essere evidenziata dalla diffusione di specie alloctone e sinantropiche, favorite dalla presenza di agricoltura intensiva, scarichi e inquinamenti diffusi. Anche l'attività estrattiva condiziona, palesemente, questo tipo di habitat. Meno impattante complessivamente, ma da non trascurare in alcuni siti, è la frequentazione turistica e ricreativa che può essere oggetto di opportuna disciplina. In alcune zone di pianura e di fondovalle il pascolo ovi-caprino non regolamentato, soprattutto se concentrato per più giorni in aree ristrette e protratto durante tutto l'anno, può avere localmente effetti negativi sull'ecosistema in generale, e in particolare sulle specie di uccelli nidificanti sul terreno (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: estrazione di sabbia e ghiaia, discariche, strade, gasdotto, atività sportive e divertimenti all'aperto, passeggiate equitazione e veicoli non motorizzati, veicoli motorizzati, inquinamento, discariche, modifiche del funzionamento idrografico generale, modifiche delle strutture dei corsi d'acqua interni, gestione del livello idrometrico, evoluzione della biocenosi, invasione di specie alloctone.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Sarebbe prioritario effettuare una ricognizione generale sullo stato di questi ambiti ripariali, notoriamente fragili, per individuare le stazioni meno disturbate e più semplici da recuperare e gestire. Altrove, anche le attività di escavazione potrebbero essere disciplinate in modo da favorire il naturale ripristino dell'ecosistema fluviale. Si tratta, dunque, di un problema di corretta pianificazione che tenga conto dell'attuale livello di qualità naturalistica residua e delle potenzialità in chiave dinamica, oltre che delle esigenze socioeconomiche e della sicurezza idraulica. Si auspica, pertanto, un'adeguata interazione con le autorità di bacino che hanno il compito di presiedere a tutti gli interventi sulle aste fluviali. Per gli habitat di maggiore pregio e valenza sarebbero opportune misure di tutela che limitino la frequentazione ad uso ricreativo. Il pascolo ovi-caprino andrebbe monitorato e regolamentato; in particolare bisognerebbe valutare se escludere talune zone dal pascolo durante il periodo aprile-agosto.

La qualità complessiva di un habitat fluviale è condizionata dalle attività che si svolgono a monte e, pertanto, i residui dei fertilizzanti utilizzati in agricoltura, oppure una scarsa efficienza dei sistemi di depurazione fognaria, si ripercuotono sulle biocenosi (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG5_006: Conservazione degli habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*". Regolamentazione delle attività che interessano gli habitat:

- Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.
- Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittiogenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione.
- Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dagli habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee.
- Divieto di applicazione di tecniche selvicolturali che utilizzino gli habitat fluviali per le attività di trasporto del legname.
- Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora.

Figura 8– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 3220 – Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea.

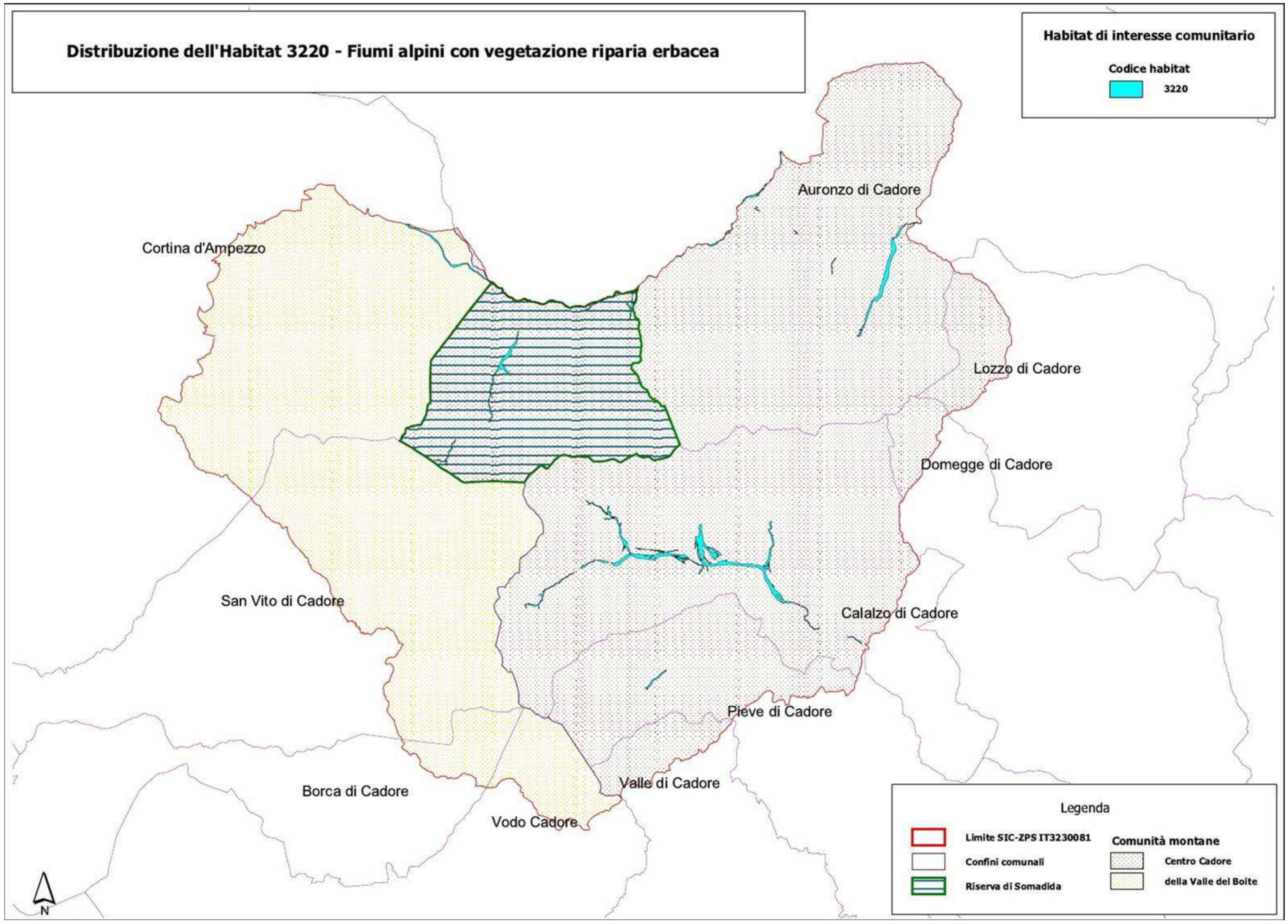
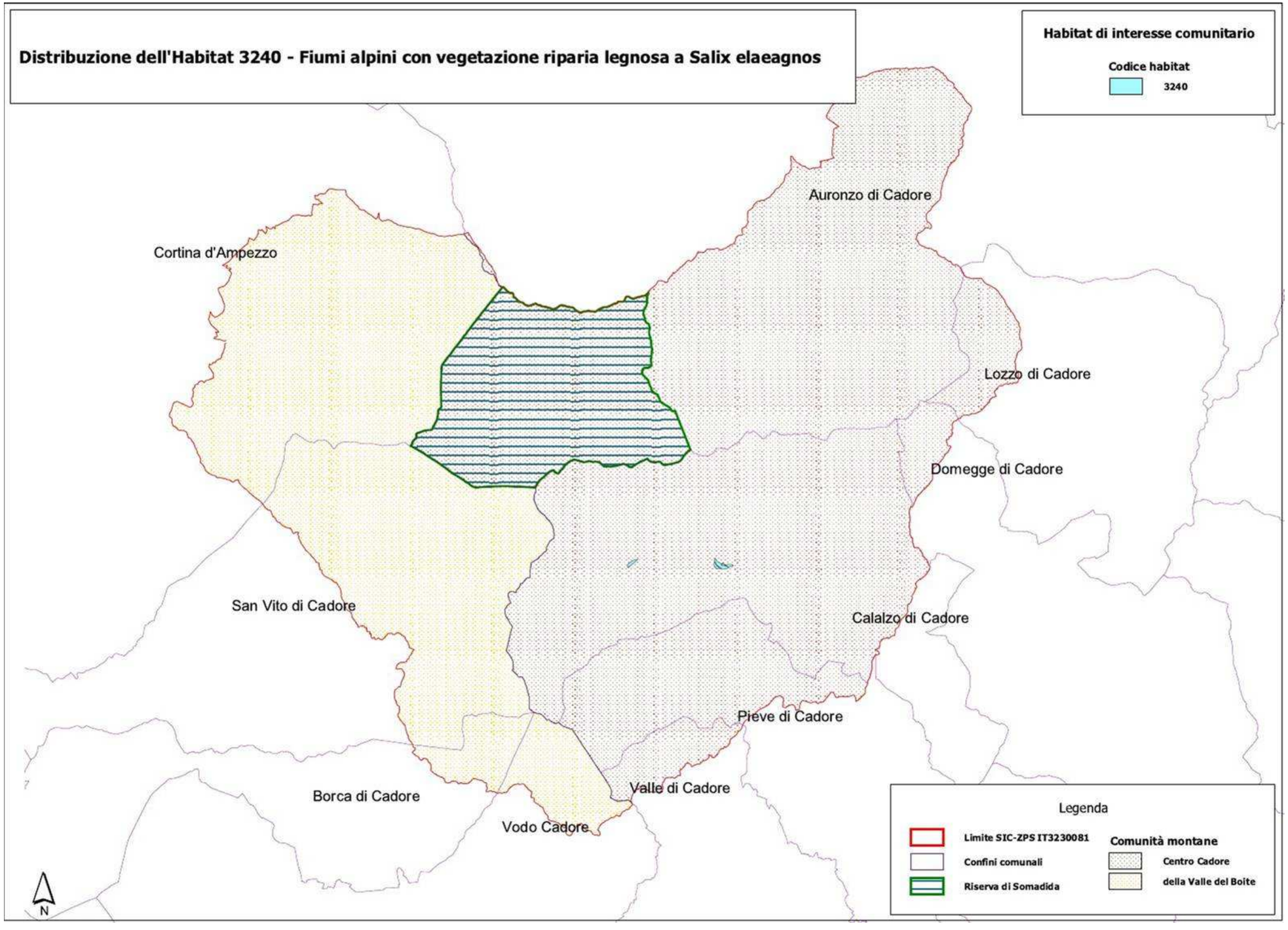


Figura 9– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 3240 – Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*.



Lande e perticaie

4060 Lande alpine e boreali

Definizione e caratteristiche generali

Il tipo, molto eterogeneo, include diverse comunità arbustive, dalla fascia altimontana a quella subalpina propria dell'orizzonte degli arbusti contorti, in cui diventa climatogeno. In questo codice confluiscono rodoreti, junipero-rodoreti, lande ad ericacee con prevalenza di *Erica carnea*, azalea nana, empetro o *Arctostaphylos*. Inoltre vanno qui riferite anche formazioni basifile e termofile a Genista radiata (di contatto con seslerieti, 6170, o anche di brometi, 6210, oppure stadi primitivi di pinete). Con qualche riserva, in mancanza di valide alternative, si potranno ricondurre a 4060 anche formazioni a prevalenza di ontano verde, spesso associate a rododendro ferrugineo, nel caso non sia possibile individuare una significativa componente di salici che potrebbe consentire il riferimento a 4080. Anche le formazioni a pino mugo dei substrati silicatici, rare nel Veneto, come quelle xerico-continentali a *Juniperus sabina*, rientrano in questo tipo (Masutti & Battisti, 2007).
Nel sito sono presenti formazioni dominate da *Genista radiata*, *Erica Carnea*, *Rhododendron hirsutum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Juniperus communis* subsp. *alpina* e *Arctostaphylos alpinus*.

Specie vegetali tipiche (S = Silice; C = Carbonati)

Dominanti: *Arctostaphylos uva-ursi*, *Erica carnea*, *Genista radiata* (C), *Juniperus nana*, *Juniperus sabina* (S), *Loiseleuria procumbens* (S), *Rhododendron ferrugineum*, *Rhododendron hirsutum* (C), *Rhodothamnus chamaecistus* (C), *Vaccinium gaultherioides*.
Caratteristiche: *Arctostaphylos alpinus* (C), *Diphasiastrum alpinum* (S, *EN), *Empetrum hermaphroditum* (S), licheni dei generi *Cetraria* e *Cladonia*.
Altre: *Alnus viridis*, *Calluna vulgaris* (S), *Carex brunnescens* (*EN), *Huperzia selago*, *Lycopodium annotinum*, *Pinus mugo*, *Rhodiola rosea* (S), *Salix hastata*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*. Spesso importante la copertura muscinale (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Habitat molto diffuso, soprattutto a quote subalpine superiori ai 1800 m, ma localmente, in stazioni termofile ed aride dei versanti esterni prealpini ed esodolomitici, anche a quote inferiori. Le cenosi a *Juniperus sabina* sono rare, soprattutto nell'alto Agordino ma anche nella Valle del Boite e in Comelico (Caldart 1966). Quelle a *Genista radiata*, al contrario, sono più diffuse sui versanti esterni a clima suboceanico e, come le precedenti, sono quasi azonali (da circa 800 fino a 2000 m) (Masutti & Battisti, 2007).
Nel SIC è localizzato nella fascia subalpina presente sotto il monte Ciareido, in Val di San Vito e sulle Crode di San Piero (cfr. Figura 10).

Stato di conservazione nel SIC

Nel SIC questo habitat occupa 27 ha di superficie. Le fitocenosi che formano questo habitat si presentano con un buon grado di successione, sempre in mosaico con altri habitat: 4070, 6170, 8120 ma ugualmente rappresentative. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Di regola queste formazioni arbustive o di ericacee nane sono resistenti e, quindi, poco vulnerabili. Il pascolo ben condotto rappresenta, ovviamente, una possibile limitazione della loro estensione. Esso, infatti, favorisce le specie erbacee a scapito di quelle legnose (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Nella grande maggioranza dei casi si tratta di cenosi da lasciare alla libera evoluzione. Un pascolamento sporadico può contribuire a garantire condizioni di variabilità cenotica essendo assimilabile all'azione di ungulati e fauna selvatica. Nelle stazioni più fertili e di bassa quota, nel tempo, si sviluppa la competizione con le specie arboree (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_001: Conservazione dell'habitat 4060 "Lande alpine e boreali". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico.
- Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento estensivo e precoce con carico adeguato di pascolo da valutare caso per caso.
- Controllo degli incendi e divieto di gestione mediante abbruciamento.
- Divieto di realizzazione di rimboschimenti.
- Verifica della compatibilità dei tracciati sci-alpinistici e della rete escursionistica con la conservazione dell'habitat.

4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)

Definizione e caratteristiche generali

Questo habitat comprende le mughete basifile, sviluppate sui substrati di matrice carbonatica, diffuse soprattutto nella fascia subalpina, ma spesso anche a quote inferiori sui versanti delle vallate fresche e incassate. Il suolo è molto drenante, spesso derivante dal consolidamento di coltri detritiche. Secondo la topografia di dettaglio, si formano sacche con humus più profondo che favorisce lo sviluppo di specie acidofile, soprattutto rododendro ferrugineo e mirtilli. Sopporta bene anche le forti escursioni termiche, diurne e stagionali, purchè protetto da un "normale" innevamento nel periodo invernale (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Erica carnea*, *Pinus mugo*, *Rhododendron hirsutum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rhodothamnus chamaecistus*.
Caratteristiche: *Amelanchier ovalis*, *Calamagrostis varia*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cypripedium calceolus* (All. II, VU n), *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia odoratissima*, *Salix glabra*, *Salix waldsteiniana*, *Sorbus chamaemespilus*.
Altre: *Alnus viridis*, *Biscutella laevigata*, *Carex austroalpina*, *Carex ferruginea*, *Carex firma*, *Carex humilis*, *Daphne striata*, *Dryas octopetala*, *Juniperus communis*, *Juniperus nana*, *Lonicera caerulea*, *Ophrys insectifera*, *Polygala chamaebuxus*, *Salix hastata*, *Sesleria caerulea*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*. Spesso importante la copertura muscinale (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Habitat ampiamente diffuso in area dolomitica e assai più localizzato in quella prealpina, da circa 1500-1600 (localmente anche sotto i 1000 m) fino a 2300 m (Masutti & Battisti, 2007).
Habitat molto diffuso nel sito, occupa buona parte della fascia subalpina con estese formazioni ben conservate e in espansione (cfr. Figura 11). Le boscaglie di pino mugo per frequenza ed estensione sono

fra gli habitat che maggiormente caratterizzano il SIC. Probabilmente i gruppi montuosi delle Marmarole dell'Antelao e del Sorapis sono i siti in cui il pino mugo raggiunge l'optimum ecologico.

Stato di conservazione nel SIC

Habitat molto diffuso nel SIC, con ben 2950 ha circa di superficie (a volte in compenetrazione con gli altri habitat del SIC). Le fitocenosi che lo compongono si presentano a stadi maturi di successione, con una rappresentatività elevata per la maggior parte dei patch studiati.
Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Per sua natura è un tipo di comunità vegetale capace di tollerare anche un certo disturbo e i ricorrenti fenomeni di sovralluvionamento, in una tensione dinamica tra aspetti primitivi ed evoluti che rientra nella sua stessa essenza e variabilità. Solcando i numerosi sentieri dolomitici, si può constatare la sua vitalità straordinaria e la capacità di ricolonizzazione. Quando la mugheta è molto densa e diventa fitta e impenetrabile, diminuisce sensibilmente il numero delle specie vascolari e appare meno adatta alle esigenze di alcune specie animali. Le infezioni del fungo *Herpotrichia juniperi* e le infestazioni di afidi lacnidi causano croniche defogliazioni e la morte di fronde o di intere piante (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, miglior accesso dei siti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Se si escludono le situazioni che richiedono la riduzione di superficie boscata, ovviamente da evitare, si tratta di formazioni che non richiedono, se non per altri fini (atti a favorire specifiche specie animali come il Fagiano di monte, ad esempio) trattamenti gestionali e, quindi, da lasciare a libera evoluzione. Assolutamente sconsigliate le utilizzazioni a taglio raso, anche se a strisce, come praticato in passato per l'estrazione del mugolio. Sono ammessi prudenti trattamenti selvicolturali a fini faunistici se attuati in un coerente ambito pianificatorio (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_002: Conservazione dell'habitat prioritario 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico attraverso la redazione di un circostanziato progetto di taglio del pino mugo in cui siano cartografate le aree da sottoporre al taglio (per gruppi di forma sub circolare non più ampi di 500 m2 e per una superficie complessiva, formata da più buche distanziate, non superiore ai 2.000 m2).
- Adozione delle opportune azioni di vigilanza atte a scoraggiare l'eventuale pascolo sulle formazioni pioniere dell'habitat.

4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp.

Definizione e caratteristiche generali

I saliceti subalpini sono formazioni arbustive, sviluppate in particolari condizioni ecologiche, di solito abbastanza primitive, caratterizzate dalla dominanza di una o più specie del genere *Salix*. Di regola sono osservabili ai margini dei ruscelli, in prossimità di sorgenti, alla base di coltri detritiche, in stazioni fresche a prolungato innevamento. Alcune comunità sono basifile mentre altre prediligono i terreni silicei. Considerando che il manuale interpretativo non prevede uno specifico codice per identificare le formazioni ad *Alnus viridis*, si consiglia di inserire in 4080 le alnete miste, subigrofile e ricche di salici (Masutti & Battisti, 2007).
Nel sito è stata rilevata una formazione dominata da *Salix glabra*.

Specie vegetali tipiche.

Dominanti e Caratteristiche: *Salix breviserrata*, *Salix caesia*, *S. foetida* (*EN), *S. glabra*, *S. glaucosericea* (*EN), *S. hastata*, *S. helvetica* (*CR), *S. mielichhoferi* (VU n), *S. waldsteiniana*. Più raramente anche: *S. appendiculata*, *S. nigricans*, *S. pentandra* (EN n).
Altre: *Adenostyles alliariae*, *Adenostyles glabra*, *Alchemilla* sp. div., *Alnus viridis*, *Calamagrostis varia*, *Caltha palustris*, *Carex ferruginea*, *Cirsium heterophyllum*, *Deschampsia caespitosa*, *Homogyne alpina*, *Juniperus nana*, *Lonicera caerulea*, *Luzula sieberi*, *Molinia caerulea*, *Petasites paradoxus*, *Pinus mugo*, *Poa nemoralis*, *Rhododendron ferrugineum*, *Rhododendron hirsutum*, *Saxifraga aizoides*, *Saxifraga rotundifolia*, *Saxifraga stellaris*, *Trollius europaeus*, *Vaccinium myrtillus*, *Viola biflora* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

La zona dolomitica, interna e continentale, è quella più ricca, soprattutto di saliceti rari. Le distribuzioni localizzate e significative sono citate nel paragrafo sulle corrispondenze tipologiche (Masutti & Battisti, 2007). L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A).
Nel SIC è localizzato a est del rifugio Galassi in Val d'Oten (cfr Figura 12).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat dalla superficie estremamente ridotta (presente solo su 2 patch per una superifice complessiva di 0,4 ha), mai in compenetrazione con gli altri habitat. Le fitocenosi che lo compongono si presentano in uno dei patch a uno stadio maturo della successione, nell'altro a livello di vegetazione pioniera. La rappresentatività è in ogni caso elevata, come pure la naturalità. Eccellenti le prospettive di conservazione. Trend non valutabile nel primo patch, stabile nel secondo.

Minacce e vulnerabilità

I saliceti subalpini che vegetano in stazioni umide (ripariali, sorgentizie, torbose) sono ovviamente più vulnerabili di quelli che popolano i macereti. In particolare quelli dei pianori alluvionali sono a rischio per effetto di captazioni idriche a monte, passaggio di strade con impianto di cantieri e realizzazione di parcheggi. Per loro natura si tratta spesso di formazioni frammentate, talvolta a disposizione lineare lungo i ruscelletti, quindi molto esposte a qualsiasi tipo di intervento che modifichi, anche indirettamente, le condizioni ecologiche (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, miglior accesso dei siti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Trattandosi di comunità vegetali che solo raramente sono cartografabili, sarebbe prioritario un censimento per individuare i nuclei più significativi. Le aree umide ancora intatte o poco disturbate dovrebbero essere rispettate evitando nuovi interventi. La rinnovazione dei saliceti è strettamente legata a fenomeni naturali che si ripetono e, pertanto, si tratta solo di non interferire in questi processi. Ovviamente, la situazione è molto differenziata per tipo e per sito e, in questi casi, è senza dubbio opportuna una seria valutazione di incidenza (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_003: Conservazione dell'habitat 4080 "Boscaglie subartiche di *Salix* spp.". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

Regolamentazione delle attività di gestione della risorsa idrica idrogeologica con divieto di realizzazione di sbarramenti, captazioni e drenaggi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.

Figura 10– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 4060 – Lande alpine e boreali.

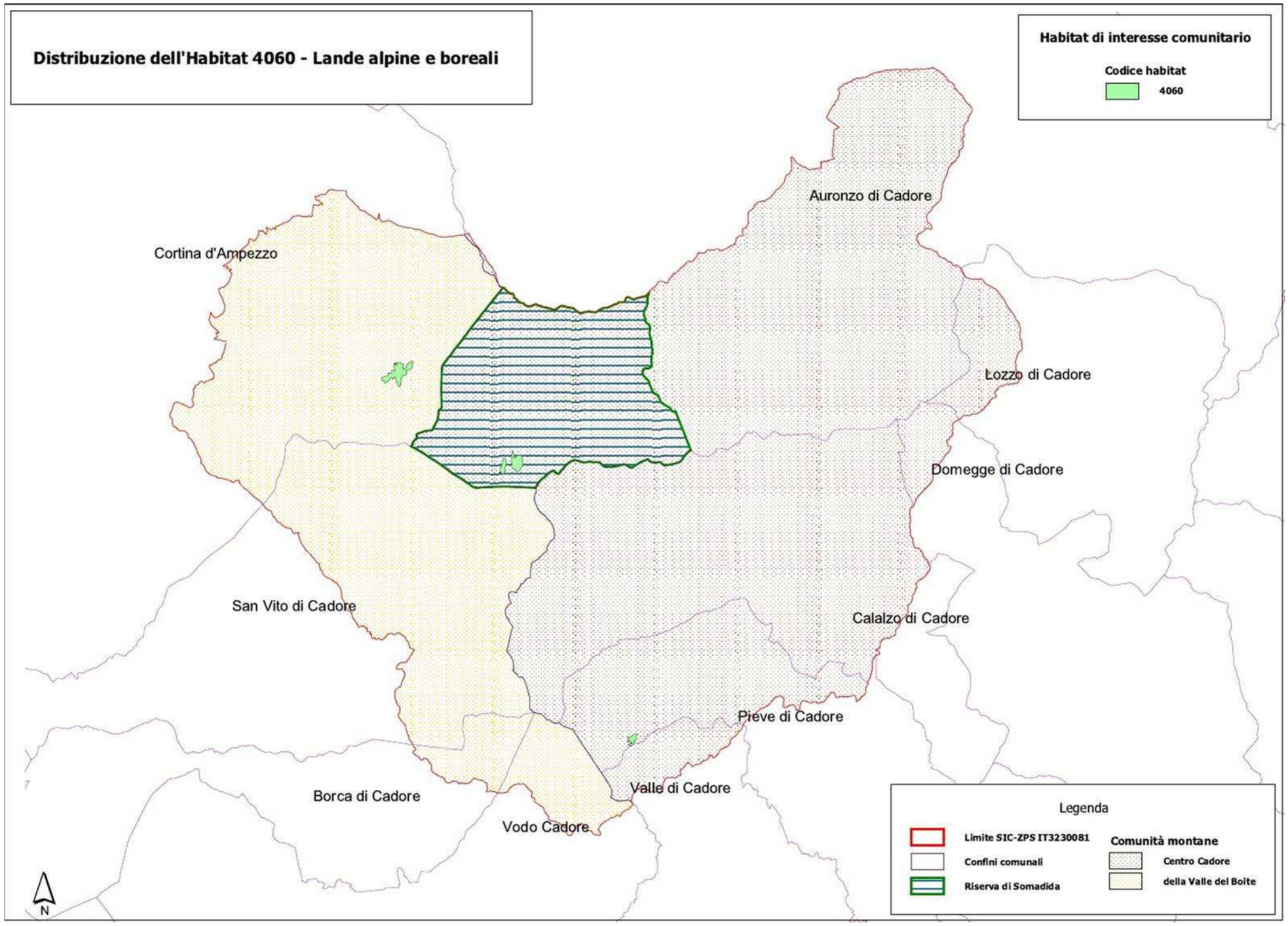


Figura 11– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 4070 – Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (Mugo-Rhododendretum hirsuti).

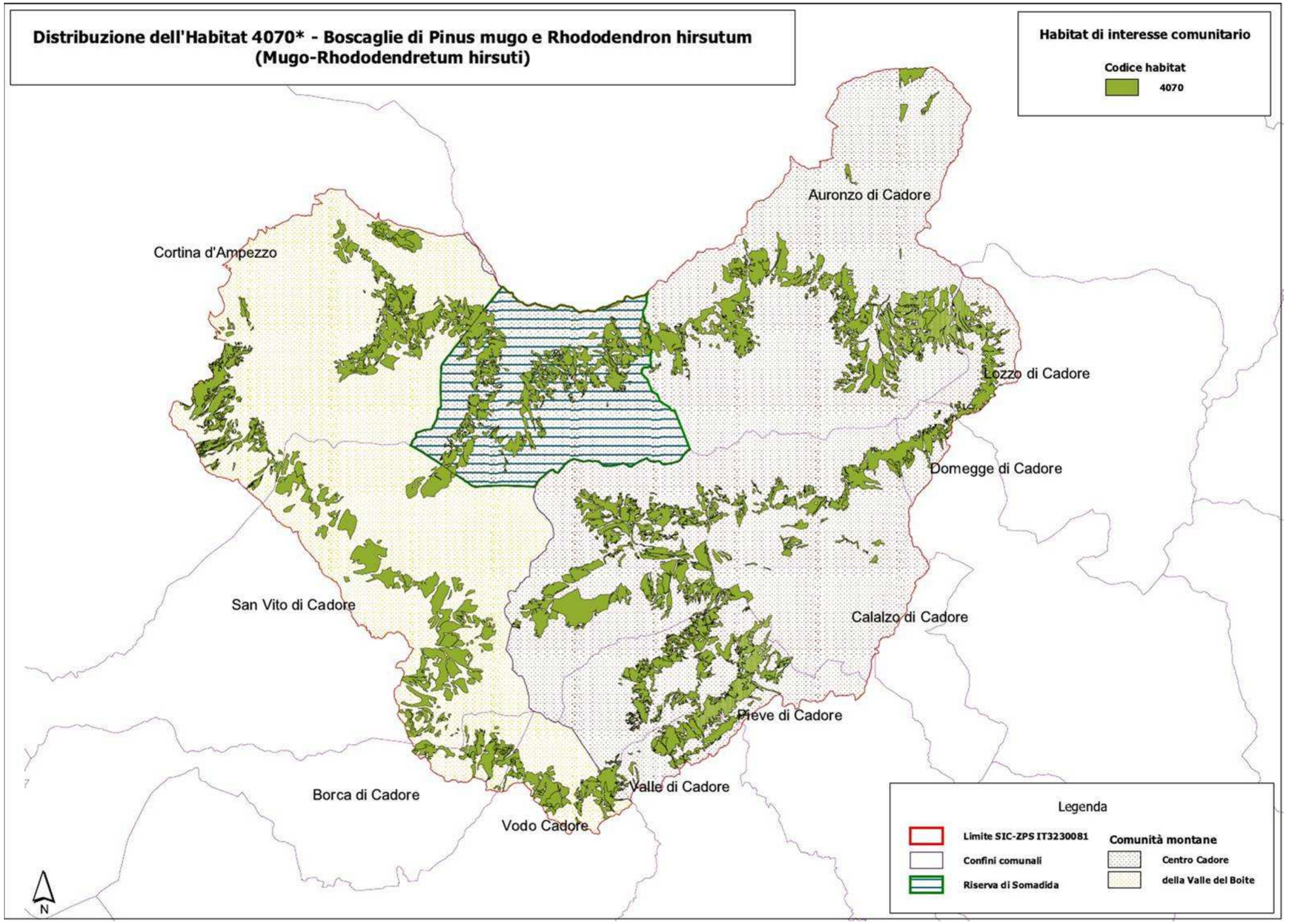
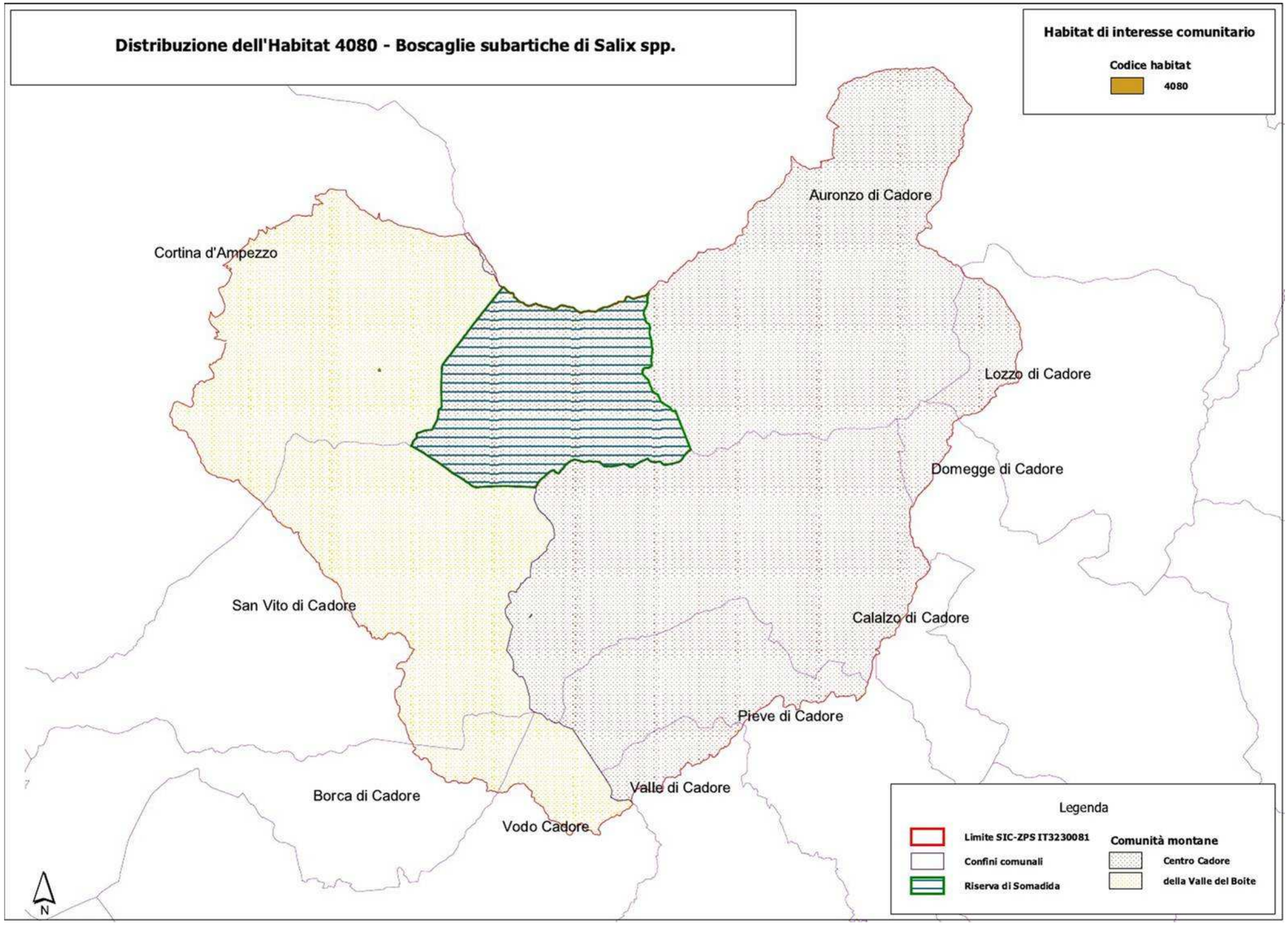


Figura 12– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 4080 – Boscaglie subartiche di *Salix* spp.



Formazioni erbose naturali e seminaturali

6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Definizione e caratteristiche generali

L'habitat include le comunità vegetali erbacee localizzate sopra il limite del bosco, su substrati carbonatici. Sostanzialmente è l'equivalente di 6150 per i suoli a reazione neutro-alcalina. Comprende anche tipi di vegetazione discontinua, purché la copertura erbacea sia prevalente (è il caso dei firmeti) e, localmente, può essere individuato anche a quote inferiori al limite del bosco in relazione a particolari condizioni orografiche e di innevamento. Esso include anche le comunità delle vallette nivali basifile nel caso i valori di copertura consentano di trattarle in questa categoria e l'acidificazione non sia tale da doverle riferire a 6150. Per effetto del pascolo, da secoli praticato in gran parte di queste formazioni, esse occupano anche una fascia altitudinale di competenza degli arbusti contorti e, secondo l'intensità del pascolamento, praticato anche da ungulati selvatici, si sviluppa una tensione dinamica tra comunità erbacee e tappeti di ericacee che segnala la transizione verso cenosi da riferire a 4060 (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Calamagrostis varia, Carex ferruginea, Carex firma, Carex mucronata, Carex rupestris, Dryas octopetala, Elyna myosuroides, Festuca norica, Sesleria caerulea.*

Caratteristiche: *Achillea clavennae, Antennaria carpatica, Astragalus alpinus, Astragalus australis, Astragalus frigidus* (*EN), *Callianthemum kerneranum* (VU n), *Carex capillaris*, *Chamorchis alpina* (VU), *Comastoma tenellum, Crepis kerneri, Draba dubia, Festuca nitida, Gentiana clusii, Gentiana froelichii* (*EN), *Gentiana pumila, Gentiana terglouensis, Globularia nudicaulis* (*CR), *Helianthemum alpestre, Lomatogonium carinthiacum, Nigritella rubra, Oxytropis campestris, Oxytropis montana agg., Pedicularis comosa, Pedicularis elongata, Pedicularis rosea, Pedicularis rostrato-capitata, Ranunculus hybridus, Salix reticulata, Traunsteinera globosa.*

Altre: *Agrostis alpina, Alchemilla flabellata, Allium victorialis, Androsace lactea* (VU), *Anemone baldensis* (VU), *Anemone narcissiflora, Anthyllis alpestris, Arabis vochinensis* (*EN), *Arenaria ciliata, Armeria alpina, Aster alpinus, Aster bellidiastrum, Astragalus depressus, Campanula scheuchzeri, Carex atrata, Carex ornithopoda, Carex sempervirens, Carlina acaulis, Crepis alpestris, Crepis aurea, Crepis bocconi, Draba aizoides, Erica carnea, Erigeron atticus* (VU), *Euphrasia pulchella, Euphrasia salisburgensis, Festuca pumila, Gentiana bavarica, Gentiana lutea subsp. vardjanii, Gentiana nivalis, Gentiana prostrata* (*CR), *Gentiana utriculosa, Gentiana verna, Gentianella anisodonta, Gentianella pilosa, Globularia cordifolia, Geranium argenteum* (*EN), *Hedysarum hedysaroides, Helianthemum grandiflorum, Hieracium villosum, Hippocrepis comosa, Homogyne discolor, Horminum pyrenaicum, Hypochoeris facchiniana* (*CR), *Juncus monanthos, Knautia baldensis, Knautia velutina* (*EN), *Laserpitium peucedanoides, Leontopodium alpinum* (VU n), *Leucanthemum heterophyllum, Ligusticum lucidum, Ligusticum mutellina, Lilium carniolicum* (EN n), *Nigritella nigra agg., Phyteuma orbiculare, Polygala alpestris, Potentilla crantzii, Primula minima, Primula spectabilis* (VU), *Primula wulfeniana* (VU), *Pulsatilla alpina* subsp. alpina, *Ranunculus montanus* agg., *Salix serpillifolia, Scabiosa lucida, Scorzonera aristata, Sempervivum dolomiticum* (EN n), *Seseli libanotis, Sesleria sphaerocephala, Silene acaulis, Silene alpestris, Soldanella alpina, Trifolium thalii, Trollius europaeus, Veronica aphylla* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Habitat diffuso in tutto il Veneto, specialmente a quote superiori ai 1800-2000 m; nelle Prealpi, per effetto cresta, anche a quote inferiori. Frequenti fenomeni di dealpinizzazione nel settore dolomitico, in corrispondenza di valli fredde e incassate, forre e versanti molto acclivi (Masutti & Battisti, 2007).

Nel SIC è estremamente diffuso e occupa ampie porzioni della fascia subalpina in contatto con ghiaioni e rupi (cfr. Figura 13).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat discretamente esteso nel SIC, occupa 1310 ha di superficie, spesso in mosaico con altri habitat (soprattutto 4060, 4070, 8120). Fitocenosi a diversi stadi di successione e di maturità, in alcune aree la vegetazione è solo parzialmente rappresentativa dell'habitat. Naturalità elevata per gli stadi maturi delle successioni, scarsa o non valutabile in altri casi. Eccellenti le prospettive di conservazione. Trend positivo nella maggior parte dei patch.

Minacce e vulnerabilità

L'habitat nel suo complesso, considerata anche la rilevante estensione, non corre rischi di sensibili riduzioni, ma, come segnalato, in relazione alle valenze floristiche, è soggetto a impoverimento nel caso di gestioni non ottimali e, certamente, il valore vegetazionale è penalizzato dagli eventuali interventi infrastrutturali che lo frammentano. La capacità di ripresa è da valutare solo in tempi lunghi e non è scontata. Nelle attuali condizioni, tuttavia, i rischi maggiori derivano dalle tendenze alpicolturali che prevedono o l'abbandono dei siti di pascolo meno accessibili o l'intensivizzazione, decisamente negativa per questo habitat, di quelli più comodi. Il turismo può essere, nelle località più frequentate, causa di disturbo per alcune specie di animali vertebrati (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: abbandono dei sistemi pastorali, allevamento di animali, alimentazione mandria, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, miglior accesso ai siti, calpestio eccessivo, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi, danni da specie da caccia.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Il corretto e razionale pascolamento dei seslerieti evoluti e mesofili rappresenterebbe la migliore garanzia per la loro conservazione. Le ultime osservazioni dimostrano che solo in pochi casi questo si verifica e ciò dipende dalle mutate condizioni socioeconomiche e di mercato da un lato e da una minore professionalità dei gestori delle malghe dall'altro (fattori, del resto, interconnessi). Gli aspetti primitivi, invece, possono essere lasciati alla libera evoluzione, ben sapendo che con questa si intende anche il pascolamento esercitato dagli ungulati selvatici, fattore assai importante e relativamente poco studiato, almeno nei nostri territori. Un pascolamento eccessivo porta al degrado del cotico e all'invasione di infestanti nitrofile. Anche un carico compatibile, ma sostenuto, quasi ottimale a livello di produttività, tuttavia, orienta il pascolo verso cenosi di *Poion alpinae*, esteticamente apprezzabili ma tipo di habitat non contemplato dalla Direttiva europea. L'abbandono, al contrario, come segnalato, favorisce le camefite e le specie a base legnosa (Masutti & Battisti, 2007).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG3_003: Conservazione dell'habitat 6170 "Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine":

- Regolamentazione delle attività tradizionali finalizzata al pascolo estensivo, con carichi adeguati ed evitando il passaggio ripetuto.
- Monitoraggio dell'habitat (specie nitrofile, specie favorite dal calpestio, ingresso di specie arbustive, fenomeni erosivi nelle aree di pascolo).
- Verifica delle possibili incidenze legate alla presenza di piste da sci.
- Verifica di compatibilità della rete escursionistica e predisposizione di eventuali interventi correttivi.

6210* Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

Definizione e caratteristiche generali

L'habitat comprende i prati aridi o semiaridi, comunque asciutti e magri, di regola termofili e vegetanti su substrati calcarei. Essi sono legati a particolari situazioni microclimatiche od orografiche abbastanza estreme, oppure sono, più frequentemente, il risultato di un utilizzo tradizionale (prati falciati e pascoli, soprattutto ovicaprini) che ha penalizzato il bosco, il quale, negli ultimi decenni, appare in netta ripresa proprio a scapito di questo prezioso tipo di ambiente. L'esistenza di facies cespugliate, come segnalato dal titolo, consente di attribuire a questo habitat anche cenosi di transizione ed ecotonali in cui l'impronta del prato arido e dell'orlo boschivo termofilo sia sempre ben riconoscibile. La priorità va invece riservata solo alle stazioni ricche di orchidee, seguendo un criterio abbastanza restrittivo, in teoria, ma che in realtà, per effetto delle mutate condizioni socioeconomiche, va interpretato in senso estensivo. Deve essere soddisfatto almeno uno tra i tre seguenti criteri:

- il sito comprende una ricca sequenza di specie di orchidee,
- il sito include una popolazione importante di un'orchidea rara nel territorio nazionale,
- il sito contiene una o più specie di orchidee considerate rare, molto rare o eccezionali sul territorio nazionale (Masutti & Battisti, 2007).

Nel sito indagato l'habitat raggruppa i "mesobrometi " e i "seslerio-brometi" situazioni di transizione tra 6210 e 6170.

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Artemisia alba, Brachypodium rupestre, Bromus erectus* s.str., *Bromus condensatus, Festuca rupicola*.

Caratteristiche: *Achillea virescens, Allium carinatum subsp. pulchellum, Anacamptis pyramidalis, Artemisia campestris, Astragalus monspessulanus, Astragalus pastellianus* (VU), *Bothriochloa ischaemum, Bulbocodium vernum* (*CR), *Campanula sibirica, Danthonia alpina* (*CR), *Dianthus carthusianorum, Ferulago campestris, Festuca valesiaca* (*EN), *Fumana procumbens, Gladiolus palustris* (All. II Direttiva "Habitat"), *Globularia punctata, Haplophyllum patavinum* (CR n), *Helianthemum apenninum* (*CR), *Helianthemum canum* (*CR), *Himantoglossum adriaticum* (All. II Direttiva "Habitat"), *Hypochoeris maculata, Leontodon crispus* (*EN), *Linum tenuifolium, Linum viscosum, Medicago rigidula, Onobrychys arenaria, Ophrys apifera* (EN), *Ophrys benacensis, Ophrys holoserica* (EN), *Ophrys insectifera, Ophrys sphegodes* (*CR), *Ophrys tetraloniae, Orchis militaris* (EN), *Orchis morio, Orchis simia* (*CR), *Orchis tridentata, Orchis ustulata, Peucedanum schottii, Phleum phleoides* (*EN), *Plantago argentea, Potentilla arenaria, Prunella laciniata* (*EN), *Pseudolysimachion spicatum* (*EN), *Pseudolysimachion barrelieri, Pseudolysimachion pallens, Pulsatilla montana* (*CR), *Rhinanthus pampaninii* (*CR), *Ruta graveolens* (*CR), *Scilla autumnalis* (VU), *Scorzonera hispanica, Serapias vomeracea, Seseli annuum, Seseli gouanii, Stipa bromoides, Stipa eriocaulis, Stipa pennata* (= *S. johannis*), *Thesium linophyllon, Thlaspi praecox, Trifolium striatum, Teucrium montanum, Trinia glauca, Veronica prostrata* (*CR).

Altre: *Ajuga chamaepitys, Allium ericetorum* (VU), *Anthericum liliago, Anthyllis vulneraria agg., Arabis auriculata, Aster amellus, Astragalus purpureus subsp. gremlii, Briza media, Campanula glomerata, Campanula bononiensis, Carex caryophyllea, Carex humilis, Carlina vulgaris, Centaurea alpina* (VU n), *Centaurea scabiosa, Convolvulus cantabrica, Coronilla minima, Coronilla scorpioides, Crocus biflorus, Crupina vulgaris, Dactylorhiza sambucina, Dianthus deltoides, Dorycnium herbaceum, Erysimum sylvestre, Euphorbia cyparissias, Euphorbia nicaeensis, Euphorbia verrucosa, Filago pyramidata, Filago vulgaris, Galium verum, Gentianella germanica, Gladiolus italicus, Gymnadenia conopsea, Heteropogon contortus, Hypericum humifusum, Hyssopus officinalis, Iris graminea, Jasione montana, Koeleria pyramidata, Laserpitium siler, Lathyrus setifolius, Lathyrus sphaericus, Linaria angustissima, Lychnis viscaria* (*CR), *Melampyrum arvense, Melampyrum cristatum, Micropus erectus, Minuartia capillacea, Moltkia suffruticosa* (VU), *Narcissus poeticus, Narcissus radiiflorus, Onobrychis viciifolia, Ononis reclinata, Onosma helvetica, Orobanche gracilis, Orobanche laserpitii-sileris, Orobanche lutea, Orobanche minor, Peucedanum cervaria, Phleum hirsutum, Pimpinella saxifraga, Plantago media, Polygala comosa, Polygala nicaeensis, Potentilla verna agg., Primula veris, Salvia pratensis, Sanguisorba minor, Spiranthes spiralis* (VU), *Stachys recta, Teucrium chamaedrys, Thesium bavarum, Thesium divaricatum* (*EN), *Thymus pulegioides, Trifolium montanum, Trifolium ochroleucum* (*CR), *Trifolium pallidum, Verbascum chaixii, Verbascum phoeniceum, Veronica teucrium.*

Indicatrici potenziali di 62A0: *Chrysopogon gryllus, Genista sericea* (*EN), *Iris cengialti* (VU n), *Plantago holosteum, Satureja variegata.*

Indicatrici potenziali di 6220: tutte le terofite a distribuzione e gravitazione mediterranea (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Situazioni fragili, ma assai estese e di rilevante valore fitogeografico e floristico, sono diffuse nei Colli Euganei e, in misura minore, anche sui colli morenici del Garda e sui Berici. Sui Colli di Soligo, sugli Asolani e nel Vicentino sono pure presenti località in cui 6210 è ancora bene espresso. Nei versanti meridionali delle Prealpi, anche a quote montane, e su quelli dolomitici esterni, le cenosi di *Festuco-Brometea*, sono in genere più estese, ma anche meno ricche di orchidee (Masutti & Battisti, 2007). L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A).

Nel sito l'habitat è localizzato in alcuni fondovalle ed è stato rilevato in Val da Rin (casoni da Rin), Val d'Oten (Praciadelan), Val Ansiei presso Pralongo (cfr. Figura 14).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat presente in modo frammentato su 10 ha di superficie, mai in mosaico con altri habitat. Fitocenosi sempre in uno stadio intermedio di successione, ma con rapprsentatività da buona a eccellente. Naturalità non elevata per scarsa maturità. Buone le prospettive di conservazione, con facile ripristino dei settori degradati. Trend stabile nella maggior parte dei patch.

Nel complesso l'habitat presenta però delle problematiche di conservazione, soprattutto per quanto riguarda la struttura, i brometi inoltre sono fortemente frammentati e occupano piccole superfici sempre minacciate dall'avanzata delle cenosi forestali. Va annoverato fra gli habitat minacciati e necessita di interventi di tutela attiva.

Minacce e vulnerabilità

In assenza di una gestione attiva, l'habitat è destinato ad ulteriore riduzione, considerando che il bosco, nel territorio regionale, e nelle attuali condizioni climatiche, è ovunque in grado di attecchire, salvo ovviamente le condizioni più estreme. La vulnerabilità resta elevata più per motivi naturali che antropici, anche se la forte regressione delle superficie soggette a falciatura sta riducendo sensibilmente il numero di località in cui 6210 resta ben rappresentato. Nella aree più accessibili anche l'intensivizzazione delle colture foraggere sta producendo effetti negativi per la conservazione di questo habitat. Una situazione particolare si verifica nei Colli Euganei, dove sono ancora presenti habitat xerici seminaturali, i cosiddetti "vegri", eccezionalmente interessanti a livello floristico e la cui sopravvivenza è seriamente minacciata dalla pressione agricola (vigneti e altre colture specializzate), da arature profonde e da usi turistici e ludici che creano eccessivo disturbo (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: pascolo, abbandono dei sistemi pastorali, allevamento di animali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, miglior accesso ai siti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi, invasione di specie esotiche.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Il ripristino dello sfalcio, purché tardivo (preferibilmente da metà luglio ad agosto) in modo da rispettare i tempi di fruttificazione delle orchidee, anche in ambienti scoscesi, è la soluzione migliore. In alternativa, un pascolo ovicaprino potrebbe contribuire a contenere l'avanzata di specie legnose ed è favorevole ad alcune specie di animali (per esempio la coturnice). Da escludere, per evidenti motivi

ecologici e di rischio, qualsiasi ricorso all'incendio, sia pure controllato. La sistematica eliminazione di arbusti e specie arboree, infine, può contribure a ritardare l'evoluzione del suolo. In ogni caso va evitato qualsiasi tipo di concimazione, anche indiretta (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG3_004: Conservazione dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)":

- Sfalcio regolare tardivo, individuando nelle situazioni più sensibili le parcelle da sottoporre ad uno sfalcio biennale o a rotazione, eventuale decespugliamento manuale o, compatibilmente con le esigenze dell'habitat, meccanico.
- Divieto di rimboschimento delle aree interessate dall'habitat.
- Divieto di qualsiasi coltivazione, operazione di bruciatura, irrigazione, utilizzo di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti.

6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

Definizione e caratteristiche generali
Habitat considerato prioritario a livello comunitario nel quale confluiscono cenosi erbacee chiuse, più o meno asciutte o mesofile, ricche di nardo e specie acidofile. Data la scarsa rappresentatività dei substrati silicatici in regione, va segnalato che anche sui suoli derivanti da matrici carbonatiche (specialmente se marnoso-terrigene o moreniche miste), si possono formare comunità vegetali associabili ai nardeti. A differenza di quanto si verifica nell'Europa centrale, i nardeti sono qui diffusi anche a livello subalpino. Trattandosi di un habitat prioritario, si ritiene che non si possano attribuire a questo codice tutte le situazioni a dominanza di nardo, ma solo quelle effettivamente ricche di specie e situate sotto il limite potenziale del bosco. Saranno quindi esclusi gli aspetti di degradazione derivanti da iperpascolamento e anche le situazioni molto impoverite dei suoli silicatici (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche
Dominanti: *Nardus stricta, Agrostis tenuis, Anthoxanthum odoratum, Avenella flexuosa, Festuca nigrescens, Poa violacea*.
Caratteristiche: *Antennaria dioica, Arnica montana, Campanula barbata, Carex pallescens, Carex pilulifera, Danthonia decumbens, Galium pumilum, Gnaphalium sylvaticum, Hieracium aurantiacum, Hieracium hoppeanum, Hieracium lactucella, Hieracium pilosella, Hypochoeris maculata, Hypochoeris radicata, Luzula campestris agg., Melampyrum pratense, Polygala vulgaris, Pseudorchis albida, Veronica officinalis, Viola canina*.
Altre: *Botrychium lunaria, Brachypodium rupestre, Briza media, Calluna vulgaris, Carex leporina, Carex montana, Carlina acaulis, Cirsium acaule, Crepis aurea, Dactylorhiza sambucina, Deschampsia caespitosa* (aspetti umidi e degradati), *Festuca tenuifolia, Genista tinctoria, Gentiana acaulis, Geum montanum, Gymnadenia conopsea, Homogyne alpina, Hypericum maculatum, Laserpitium prutenicum, Leontodon helveticus, Leontodon hispidus, Molinia caerulea, Nigritella nigra, Peucedanum carvifolia, Phleum rhaeticum, Phyteuma zahlbrückneri, Poa alpina, Potentilla alba, Potentilla aurea, Potentilla erecta, Rhinanthus minor, Scorzonera humilis* (VU), *Thymus pulegioides, Trisetum flavescens, Vaccinium myrtillus* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC
I nardeti montani sono diffusi nella fascia prealpina, dal Baldo alla Lessinia e fino alle Prealpi Trevigiane, quasi sempre legati a una combinazione di fattori naturali (tipo di substrato, esposizione) e antropici (gestione). Nel settore dolomitico, sia interno che esterno, sono più diffusi i nardeti di alta quota, alcuni dei quali aventi le caratteristiche per essere riferiti a 6230 (Masutti & Battisti, 2007).
Nel SIC è localizzato sul monte Rusiana e presso Forcella Piria (mosaico 6170/6230) (cfr. Figura 15).

Stato di conservazione nel SIC
Habitat prioritario, presente in un solo patch di 1,26 ha di superficie, in uno stadio intermedio di successione, ma con buona rapprsentatività. Eccellenti sia la struttura che le prospettive di conservazione, con facile ripristino di eventuali settori degradati. Trend stabile.
Habitat rarissimo che occupa esigue superfici. Dove è presente è conservato in modo eccellente ma va comunque annoverato fra gli habitat gravemente minacciati che devono essere sottoposti ad interventi di tutela attiva.

Minacce e vulnerabilità
L'abbandono colturale rappresenta, al momento, la causa di maggiore riduzione potenziale di questo habitat. La necessità di una gestione attiva, ancorché non necessariamente costante e regolare, è assodata. I fenomeni di eutrofizzazione, derivanti dalla vicinanza di strade, di aree ad agricoltura intensiva o di altri tipi di disturbo, sono ulteriori motivi di regresso (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: pascolo, abbandono dei sistemi pastorali, allevamento di animali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, miglior accesso ai siti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione
Un pascolo mal gestito può causare *facies* di degradazione che impediscono di mantenere il popolamento entro i requisiti previsti per questo habitat prioritario. Come per tutte le cenosi erbacee non primarie, può essere necessario controllare l'espansione delle specie arbustive ed arboree, anche attraverso l'eliminazione diretta dei fusti, se questa non avviene diversamente, con lo sfalcio e/o il pascolo. Nei pressi delle malghe, sia attive che abbandonate, sono particolarmente frequenti gli aspetti di degradazione a *Deschampsia caespitosa* (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG3_005: Conservazione dell'habitat prioritario 6230 "Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)":

- Regolamentazione e valorizzazione, anche mediante incentivi, delle attività agropastorali tradizionali: pascolamento bovino od ovino estensivo con carico di pascolo da valutare caso per caso; sfalcio regolare da associare al pascolamento nelle situazioni di fascia montana di bassa quota.
- Divieto di utilizzo di fertilizzanti.
- Monitoraggio della composizione floristica e della diffusione di *Nardus stricta* nell'ambito dell'habitat in oggetto (favorita ed alimentata da sovrapascolamento).
- Divieto di modifica della destinazione d'uso del suolo.

6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

Definizione e caratteristiche generali
Il tipo comprende i prati umidi, oligotrofici, a dominanza di Molinia caerulea, dal fondovalle fino a livello subalpino. In zone montane torbose, laddove lo sfalcio non è più praticato, un pascolo non intenso consente la sopravvivenza. Le forti modificazioni subite dal territorio in pianura hanno ridotto la presenza dei molinieti a lembi relitti, mentre in montagna è soprattutto l'abbandono colturale il maggiore responsabile del regresso (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche
Dominanti: *Deschampsia caespitosa* (degradazione), *Caltha palustris, Molinia caerulea.*
Caratteristiche: *Agrostis canina* (*CR), *Allium angulosum* (VU n), *Cardamine pratensis* (*CR), *Carex tomentosa, Dactylorhiza incarnata* (VU), *Eleocharis austriaca, Eleocharis uniglumis, Festuca trichophylla, Galium uliginosum, Gentiana pneumonanthe* (EN n), *Inula salicina, Iris sibirica* (VU n), *Juncus subnodulosus*

(*EN), *Lotus tenuis, Ophioglossum vulgatum* (*EN), *Plantago altissima* (VU n), *Selinum carvifolia, Succisa pratensis, Trifolium dubium, Trifolium patens, Willemetia stipitata.*
Altre: *Alopecurus geniculatus* (*CR), *Alopecurus pratensis, Betonica officinalis, Carex acutiformis, Carex appropinquata* (EN n), *Carex davalliana, Carex elata, Carex hirta, Carex nigra, Carex panicea, Carex randalpina* (*CR), *Carex vesicaria* (*EN), *Carex vulpina* (CR n), *Dactylorhiza traunsteineri* (*EN), *Epipactis palustris* (EN), *Equisetum palustre, Eriophorum latifolium, Galium boreale* (*CR), *Gladiolus palustris* (All. II Direttiva "Habitat"), *Iris pseudacorus, Juncus articulatus, Juncus conglomeratus, Juncus effusus, Juncus filiformis, Laserpitium prutenicum, Leontodon saxatilis, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Melilotus altissimus, Molinia arundinacea, Myosotis scorpioides, Phragmites australis, Persicaria bistorta, Potentilla erecta, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Sanguisorba officinalis* (*EN), *Schoenus ferrugineus* (VU n), *Scorzonera humilis* (VU), *Swertia perennis* (VU n), *Taraxacum palustre* agg., *Teucrium scordium* (*CR), *Thalictrum lucidum* (VU), *Trollius europaeus, Valeriana dioica* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC
In pianura i molinieti sono ormai una rarità e così anche a fondovalle lungo i principali fiumi. Sono meno rari, ma sempre localizzati e difficilmente in condizioni ottimali, nei siti umidi e torbosi della fascia montana e subalpina. Esempi significativi si osservano, ad esempio, in Valfredda (Falcade), presso le torbiere di Danta e Coltrondo in Comelico. A fondovalle nella torbiera di Lipoi (Feltre) e ai Fontanazzi di Onigo. Nel Veneto, il limite tra la regione mediterranea, relegata alle sole zone costiere, quella continentale e quella alpina è spesso abbastanza convenzionale. Non è infrequente, infatti, che aree di pianura siano più fredde di alcuni versanti montani. Nei prati umidi di pianura, in particolare, le cenosi dei prati magri oligotrofici e falciati riferibili ai molinieti (6410) si sovrappongono alle bassure tipiche degli ambienti mediterranei (*Molinio-Holoschoenion*) per le quali la Direttiva "Habitat" prevede uno specifico codice, 6420 (Masutti & Battisti, 2007).
Nel SIC è presente nei pressi di una torbiera in Val Ansiei località Pralongo, e in Val D'Oten (nei pressi di una sorgente) (cfr. Figura 16).

Stato di conservazione nel SIC
L'habitat è presente solo in due aree del SIC, globalmente occupa 1,27 ha di superficie, in uno stadio intermedio di successione, ma con buona rapprsentatività. Buone sia la struttura che le prospettive di conservazione, con facile ripristino di eventuali settori degradati. Trend stabile.
Deve essere comunque oggetto di monitoraggio e d'interventi di tutela attiva per la sua rarità e per la sua intrinseca vulnerabilità.

Minacce e vulnerabilità
Come tutte le cenosi in cui l'acqua è fattore determinante, i molinieti sono sensibili alle variazioni della falda. Per esigenze produttive (oggi in realtà assai più marginali) sono stati praticati spesso drenaggi. In altri casi le aree umide sono state considerate incolti malsani da bonificare. Di qui la loro rarefazione e degradazione. La vicinanza a fonti inquinanti, comprese aree ad agricoltura intensiva e l'uso di sali in funzione antigelo sulle strade, rappresentano ulteriori minacce (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: sfalcio, fertilizzazione, sistemazione fondiaria, prelievo e raccolta flora, raccolta torba, sentieri, piste, passeggiate, equitazione, inquinamento del suolo, calpestio eccessivo, discariche, bonifiche, prosciugamenti, riempimento di fossi e canali, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, invasione di specie esotiche.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione
Lo sfalcio regolare e tardivo rappresenta la soluzione migliore. Il pascolo estensivo, in zone montane, può contribuire a rallentare l'evoluzione verso altre comunità e, soprattutto, verso l'imboschimento naturale. Da evitare l'arricchimento in sostanze nutrienti e le variazioni che comportino una diminuzione dell'afflusso idrico. Di fatto si assiste, in molti prati umidi ricchi di *Molinia*, alla progressiva espansione di *Deschampsia caespitosa* che si avvantaggia di un maggiore apporto di nutrienti e che resiste meglio al calpestio (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG6_008: Conservazione dell'habitat 6410 "Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Predisposizione di incentivi per il mantenimento delle pratiche agricole tradizionali, con divieto di realizzazione degli sfalci nei periodi di nidificazione dell'avifauna e obbligo di sfalcio regolare tardivo con asportazione della biomassa di risulta, sfavorendo l'utilizzo di mezzi meccanici che possono causare la compattazione del suolo.
- Divieto di realizzazione di nuovi impianti selvicolturali.
- Divieto di drenaggio della zona occupata dalle praterie a Molinia.
- Monitoraggio e regolazione del livello delle acque, intervenendo periodicamente sugli eventuali dreni e verificando adeguatamente gli interventi che possono modificare i livelli della falda o diminuirne localmente gli influssi.

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile

Definizione e caratteristiche generali
Habitat spesso collegato alla dinamica forestale, che comprende comunità di orlo, costituite da alte erbe e/o megaforbie che popolano le radure e i margini. Si tratta di associazioni esigenti per umidità e nutrienti (nitroigrofile) che per quanto spesso favorite, soprattutto a fondovalle, dalle tradizionali cure colturali, hanno acquisito un ruolo importante nella caratterizzazione del paesaggio. Esse sono diffuse dalla pianura all'orizzonte subalpino (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche
Dominanti: *Aconitum lycoctonum, Aconitum napellus* agg., *Adenostyles alliariae, Aegopodium podagraria, Angelica sylvestris, Chaerophyllum hirsutum, Cirsium heterophyllum, Cirsium oleraceum, Crepis paludosa, Deschampsia caespitosa, Epilobium angustifolium, Filipendula ulmaria, Mentha longifolia, Petasites hybridus, Peucedanum ostruthium, Rubus idaeus, Scirpus sylvaticus, Senecio cacaliaster, Senecio cordatus*.
Caratteristiche: *Achillea macrophylla, Alchemilla* div. sp., *Calystegia sepium, Cicerbita alpina, Cirsium carniolicum, Crepis pyrenaica, Delphinium dubium* (VU), *Digitalis grandiflora, Doronicum austriacum* (VU), *Geranium sylvaticum, Pedicularis hacquetii, Phyteuma ovatum, Poa hybrida, Tozzia alpina* (*CR).
Altre: *Aconitum degenii, Alliaria petiolata, Calamagrostis arundinacea, Carduus personata, Cerinthe glabra* (*EN), *Cirsium palustre, Epilobium hirsutum, Geranium phaeum, Geranium robertianum, Geum rivale, Glechoma hederacea, Juncus conglomeratus, Juncus effusus, Lamium album, Lathyrus laevigatus, Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Petasites albus, Phalaris arundinacea, Pleurospermum austriacum, Poa remota* (VU n), *Silene dioica, Stemmacantha rhapontica, Thalictrum aquilegiifolium, Thalictrum lucidum* (VU), *Trollius europaeus*.
Eventuali presenze di entità esotiche infestanti (*Helianthus tuberosus, Impatiens glandulifera, Reynoutria* sp., *Solidago canadensis*), che tendono a formare comunità in questi ambienti, rappresentano un sintomo di degrado e, pertanto, non vanno classificate e attribuite a questo codice. Per *Telekia speciosa*, di origine centroeuropea, potrebbe trattarsi di una migrazione naturale ed è quindi opportuno valutare le condizioni di naturalità complessive. Si considera importante mantenere fasce tampone lungo i corsi d'acqua, indipendentemente dalla qualità floristica dei popolamenti. Si può oggi, infatti, considerare fisiologico che presso le sponde si osservino specie non autoctone (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Habitat eterogeneo, diffuso dalla pianura a 2300-2400 m di quota, in tutte le province, naturalmente con qualità e composizioni floristiche assai differenti, e la cui effettiva valenza naturalistica ed ambientale dovrà essere valutata caso per caso. Ogni generalizzazione rischierebbe, quindi, di banalizzare e semplificare le caratteristiche dei singoli eventuali interventi progettati (Masutti & Battisti, 2007).
Nel SIC è presente in Val Da Rin, Val Vedessana, Val d'Oten, Monte Rusiana, nei pressi di Forcella Colòn (cfr. Figura 17).

Stato di conservazione nel SIC
L'habitat è presente in modo frammentato nel SIC, con una superficie complessiva di 11,5 ha, a volte in mosaico con gli habitat 6170 e 6510, ma sempre in percentuale dominante (80%). Lo stadio di successione a cui si trovano queste fitocenosi è sempre intermedio, ma con buona o addirittura eccellente rapprsentatività. La struttura è ben conservata e presenta buone prospettive di conservazione, con facile ripristino di eventuali settori degradati. Trend stabile o positivo in alcune porzioni di superficie occupata.
Nel complesso l'habitat è diffuso e abbastanza ben conservato anche se è fortemente frammentato. Questo ultimo fattore va preso in considerazione in quanto saranno necessari interventi di tutela attiva per il mantenimento in futuro dell'habitat.

Minacce e vulnerabilità
La fragilità degli ambienti umidi, intrinseca, è solo parzialmente compensata dalla capacità di queste cenosi di tollerare elevati livelli di nutrienti e di rigenerarsi in seguito alle modificazioni spaziali determinate dalla normale dinamica fluviale, potendo talvolta occupare aree periodicamente inondate. Nei megaforbieti di quota, invece, salvo interventi pesanti al punto da favorire l'affermazione di comunità marcatamente nitrofile e ruderali, si assiste alla regolare successione che vede la colonizzazione delle megaforbie sulle radure liberate dai tagli o dagli schianti, o dalle slavine, e la loro progressiva sostituzione da parte delle specie legnose nelle porzioni che si vanno chiudendo. I tempi, tuttavia, possono essere anche relativamente lunghi, dell'ordine di diversi decenni. In pianura e a fondovalle la minaccia maggiore deriva dalle bonifiche e dai drenaggi, oltre che dal consumo diretto di suolo per opere infrastrutturali e di urbanizzazione (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: pascolo, sentieri, inquinamento del suolo, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione
In pianura si tratta di rispettare, soprattutto, il sistema perifluviale nel suo insieme, evitando interventi che riducano o modifichino il regime idrico. Falciature e pulizie dovrebbero essere condotte con cautela e senza mezzi pesanti. Per alcune aree e tipi di vegetazione, inoltre, può essere opportuno anche l'abbandono all'evoluzione naturale provvedendo, eventualmente, alla sola eliminazione di specie legnose invasive se l'obiettivo fosse quello di conservare esattamente il tipo di vegetazione erbacea. I megaforbieti dei consorzi montani e subalpini sembrano trarre vantaggio, invece, proprio da interventi che determinano consistenti aperture nella copertura boschiva. Volendo limitarne l'invadenza, quindi, è necessario operare per evitare tagli troppo intensi ed estesi (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG6_010: Conservazione dell'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:
- Divieto di alterazione dell' habitat, anche con bonifica e drenaggio, qualora situato nei pressi dei corsi d'acqua, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.
- Monitoraggio ed eventuale contenimento delle specie alloctone della flora.

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*

Definizione e caratteristiche generali
Comunità vegetali dei prati regolarmente falciati (in genere 2-3 volte l'anno), ma poco o solo moderatamente concimati, estesi dalla pianura alla fascia submontana o montana inferiore. Si tratta di cenosi ricche di specie e di belle fioriture. Le situazioni povere di specie e fortemente concimate vanno considerate espressioni di degradazione e, quindi, non rilevate con questo codice (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche
Dominanti: *Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Poa pratensis*.
Caratteristiche: *Avenula pubescens, Campanula patula, Crepis biennis, Filipendula vulgaris, Holcus lanatus, Knautia arvensis, Myosotis sylvatica, Phleum pratense, Rumex acetosa, Sanguisorba officinalis* (*EN), *Tragopogon pratensis* subsp. *orientalis*.
Altre: *Achillea millefolium* agg., *Anthoxanthum odoratum, Bromus hordeaceus, Carduus carduelis, Centaurea nigrescens* subsp. *nigrescens*, *Cynosurus cristatus, Daucus carota, Galium mollugo, Leontodon hispidus* subsp. *hispidus, Leucanthemum ircutianum, Lolium perenne, Lotus corniculatus, Picris hieracioides, Pimpinella major, Poa trivialis, Ranunculus bulbosus, Rhinanthus freynii, Taraxacum officinale* agg. (degradazione se eccessivo), *Trifolium pratense, Trifolium repens, Trisetum flavescens, Vicia sepium* codice (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC
Diffuso in tutto il territorio regionale, dalla pianura, dove oggi è divenuto raro, alla fascia collinare e submontana dove, nell'area dolomitica, può raggiungere, su versanti solatii, anche 1300-1400 m (Masutti & Battisti, 2007). L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A).
Nel sito è localizzato in Val D'Oten, Val da Rin, Val Ansiei presso Pralongo (cfr. Figura 18).

Stato di conservazione nel SIC
L'habitat è presente in modo frammentato nel SIC, con una superficie complessiva di 11,6 ha, mai in mosaico con altri habitat. Lo stadio di successione a cui si trovano queste fitocenosi è sempre intermedio, ma con buona/eccellente rapprsentatività. La struttura è conservata in modo eccellente e presenta buone prospettive di conservazione, con facile ripristino di eventuali settori degradati. Trend stabile.
Nel complesso l'habitat manifesta un certo degrado della struttura ed è fortemente minacciato anche per la sua eccessiva frammentazione. Per la conservazione degli arrenatereti sono necessari interventi di tutela attiva.

Minacce e vulnerabilità
L'abbandono colturale da un lato e l'intensivizzazione dall'altro concorrono a ridurre l'estensione di questo habitat. Anche l'espansione urbanistica nei fondovalle e nella fascia collinare incide. La capacità di recupero, anche a seguito di interventi con movimenti di terra, è abbastanza elevata, ma richiede gestione attenta ed oculata per evitare l'affermazione di comunità sinantropiche e ruderali (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: sfalci, fertilizzazione, sentieri, inquinamento del suolo, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi, invasione di specie esotiche.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione
In questo caso si tratta di indicazioni molto semplici. Le superfici da conservare a prato stabile polifito, necessitano di falciature regolari, eseguite a tempo debito (non troppo tardive, in particolare) e con livelli di concimazione non elevati, volendo favorire le leguminose sulle graminacee e mantenere un

elevato numero di specie. Si raccomanda comunque di rilasciare aree o fasce erbose da sottoporre a sfalcio tardivo (da metà luglio-inizio agosto), allo scopo di fornire aree di rifugio, alimentazione e sviluppo per la fauna. Per ridurre la mortalità dei vertebrati durante i tagli eseguiti con mezzi meccanici, è necessario eseguire i tagli da un lato verso l'altro dell'appezzamento o dall'interno verso l'esterno, mai dall'esterno verso l'interno; utile allo stesso scopo è anche l'applicazione di barre d'involo. Opportuno, inoltre, evitare l'eccessivo calpestio e, quindi, è preferibile ricorrere a mezzi di taglio non troppo pesanti per non favorire la compattazione del suolo. L'eccesso di concimazione o l'utilizzo di liquami, segnalato da *Poa trivialis* e dalle specie nitrofile che di norma crescono nelle colture sarchiate, contribuisce a diminuire fortemente il numero delle specie presenti (Masutti & Battisti, 2007).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG3_006: Conservazione dell'habitat 6510 "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)":

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Mantenimento di una struttura adatta per la fauna attraverso le pratiche tradizionali di sfalcio delle praterie conservando la struttura a mosaico di settori sfalciati e non sfalciati.
- Regolamentazione delle attività di sfalcio e definizione delle date in funzione delle specie di fauna da proteggere (dando priorità alle esigenze di *Crex crex*, ove presente), privilegiando lo sfalcio tardivo e articolandone lo svolgimento in date sfasate sulle diverse parcelle.
- Regolamentazione delle attività di pascolo e verifica dei carichi massimi, incentivazione delle forme estensive di utilizzazione, definizione dei rapporti con le attività di sfalcio.
- Divieto di trasformazione a pascolo intensivo o altre tipologie agricole intensive e limitazione degli apporti di fertilizzanti.
- Monitoraggio e studio degli effetti del carico di erbivori selvatici sulle praterie da fieno.

6520 Praterie montane da fieno

L'habitat è segnalato nel Formulario Standard ma non è stato rilevato nella cartografia relativa al sito (DGR 1066/2007All. A).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG3_007: Conservazione dell'habitat 6520 "Praterie montane da fieno":

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Regolamentazione e valorizzazione, anche mediante la predisposizione di incentivi, delle attività agropastorali tradizionali.
- Regolamentazione delle attività di sfalcio e incentivazione dello sfalcio tardivo.

Figura 13– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 6170 – Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine.

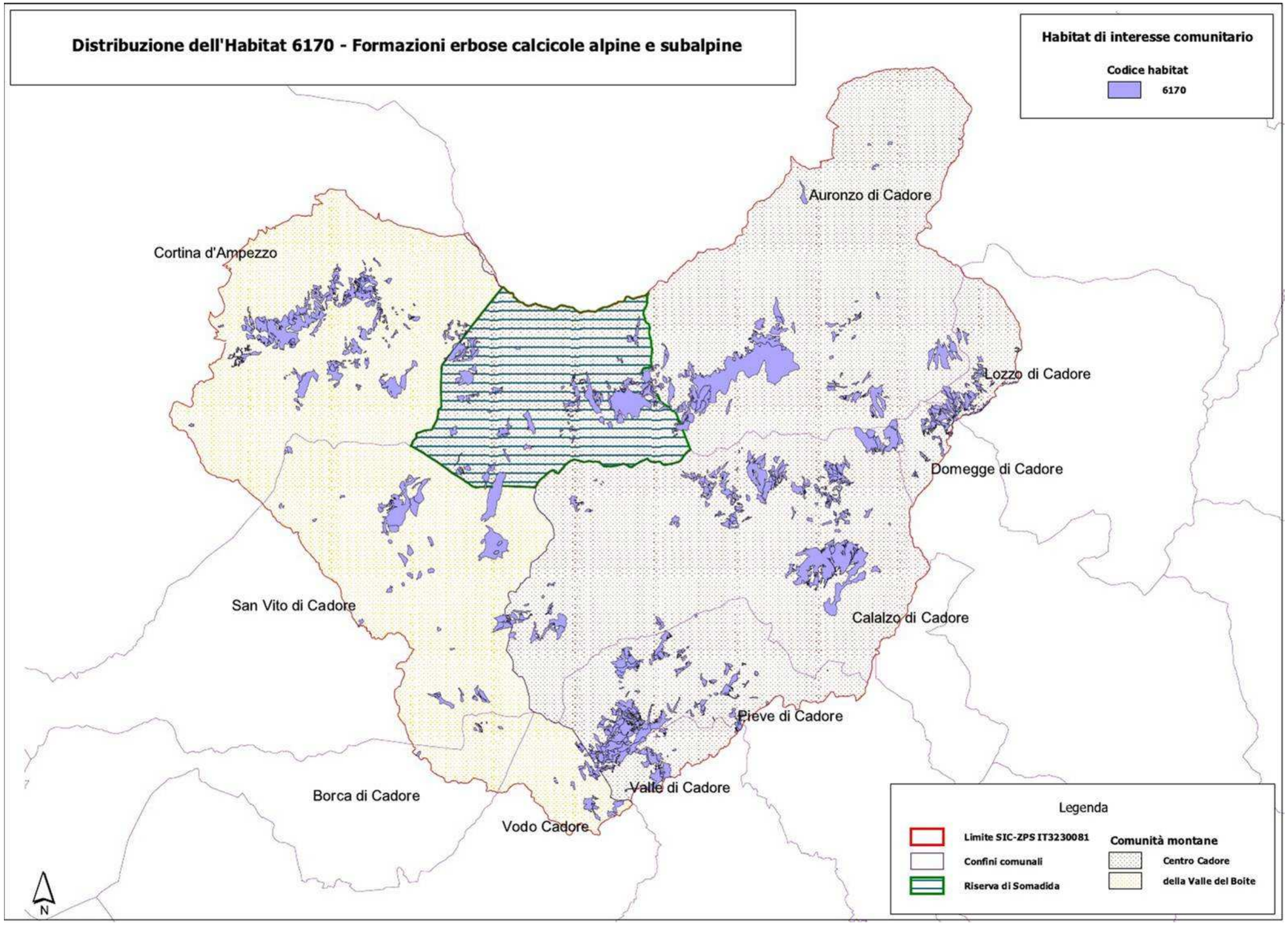


Figura 14– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 6210* – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuca-Brometalia).

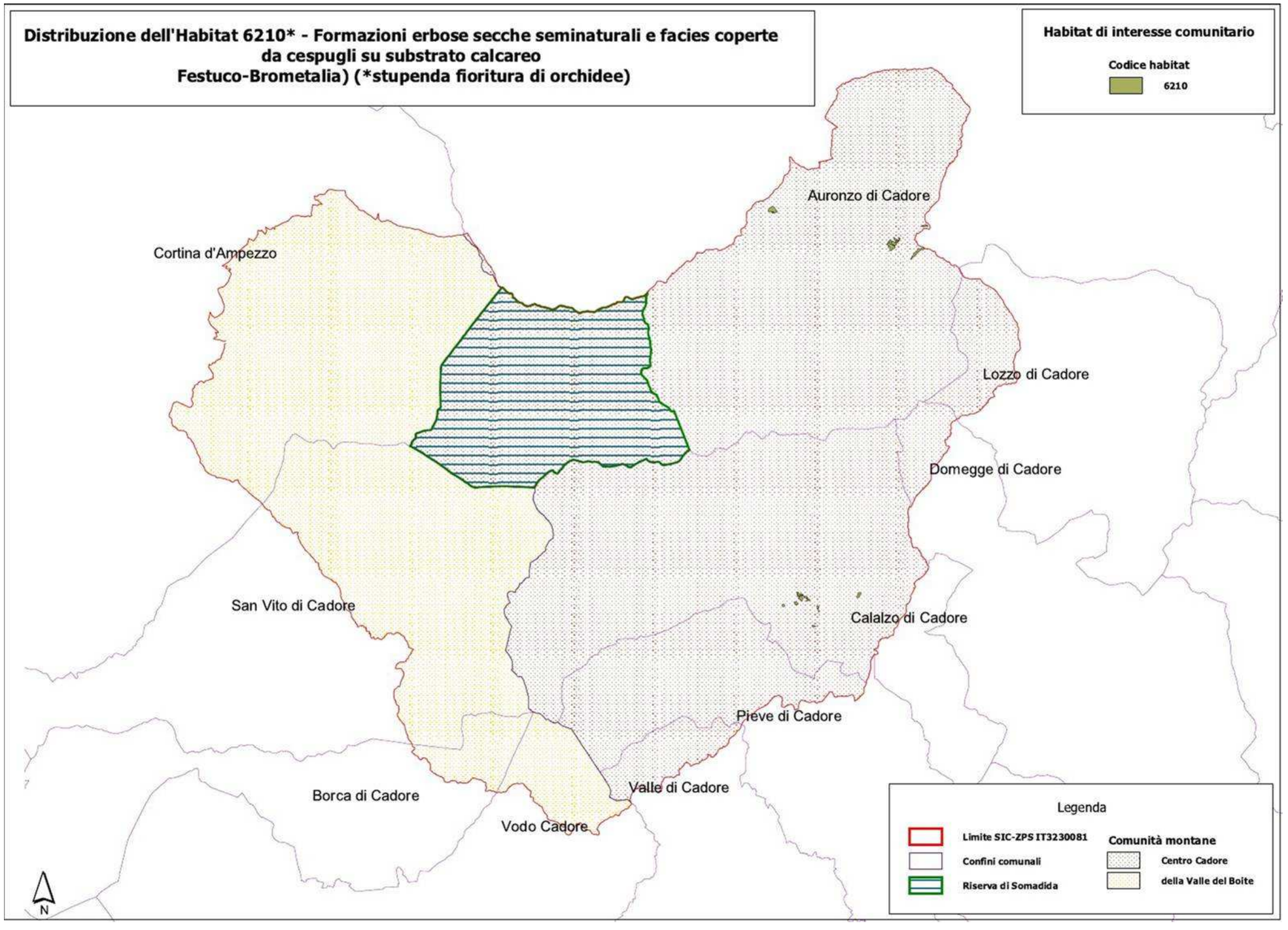


Figura 15– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 6230* – Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale).

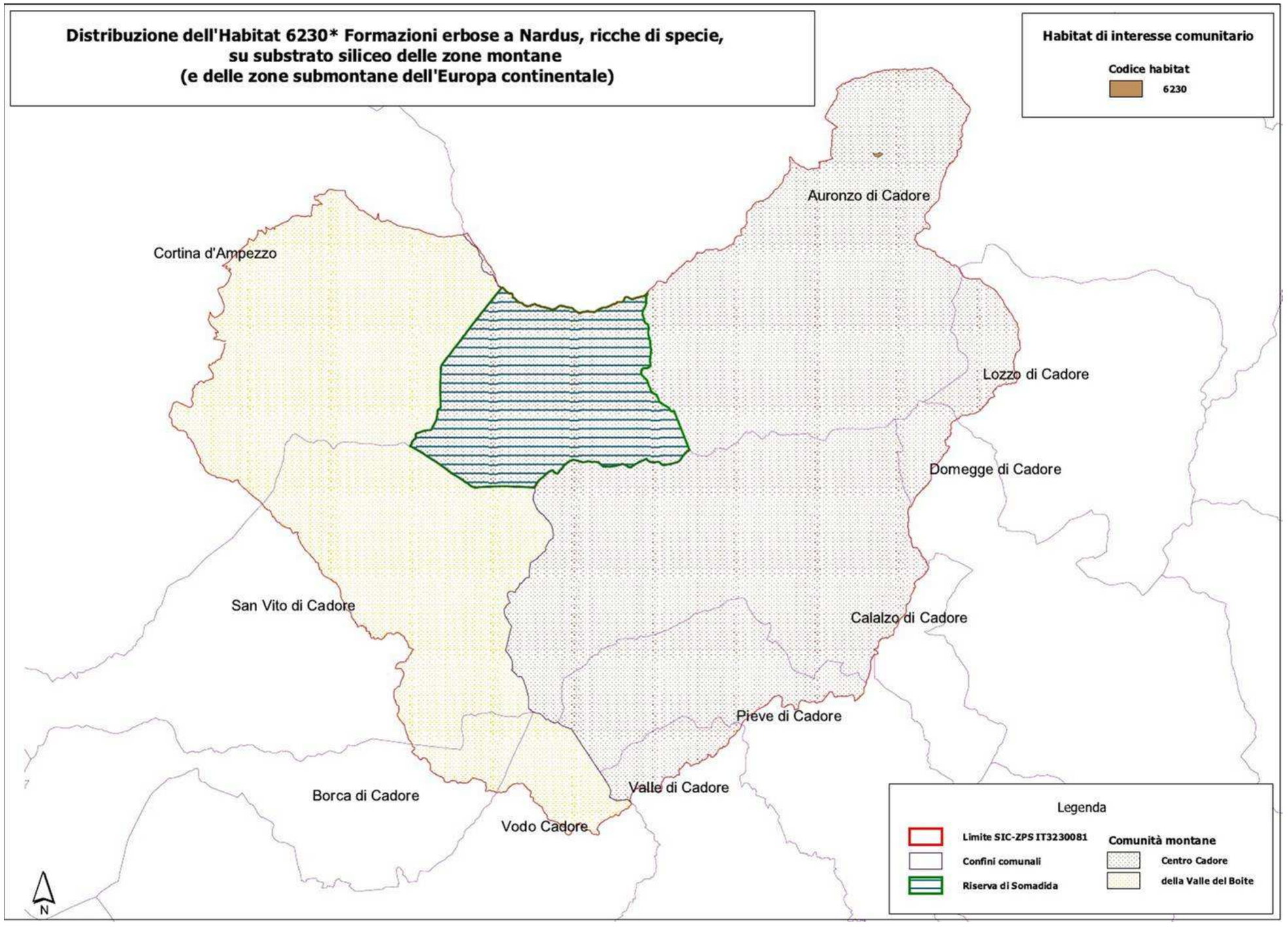


Figura 16– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 6410 –Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caerulae).

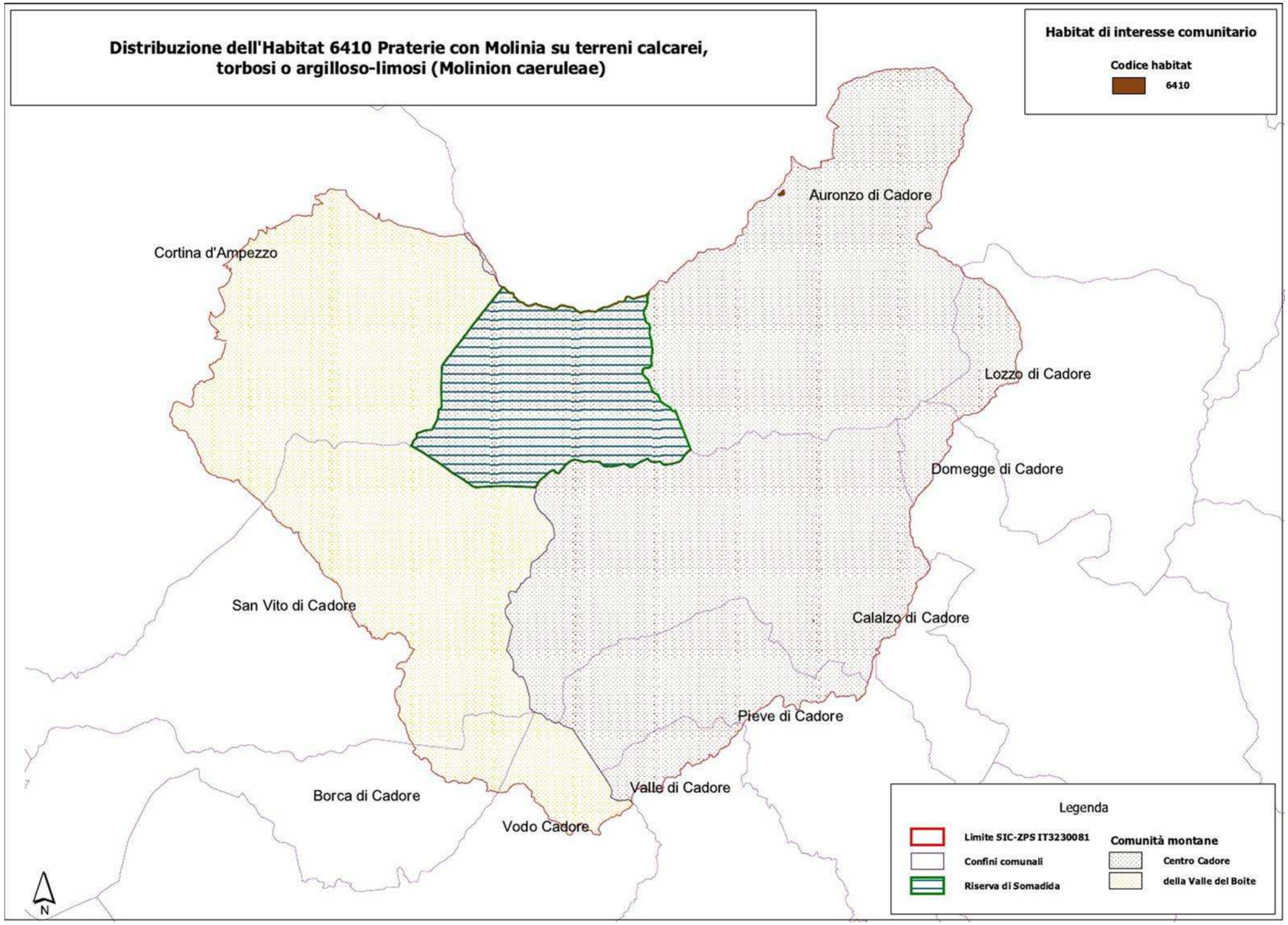


Figura 17– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 6430 –Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.

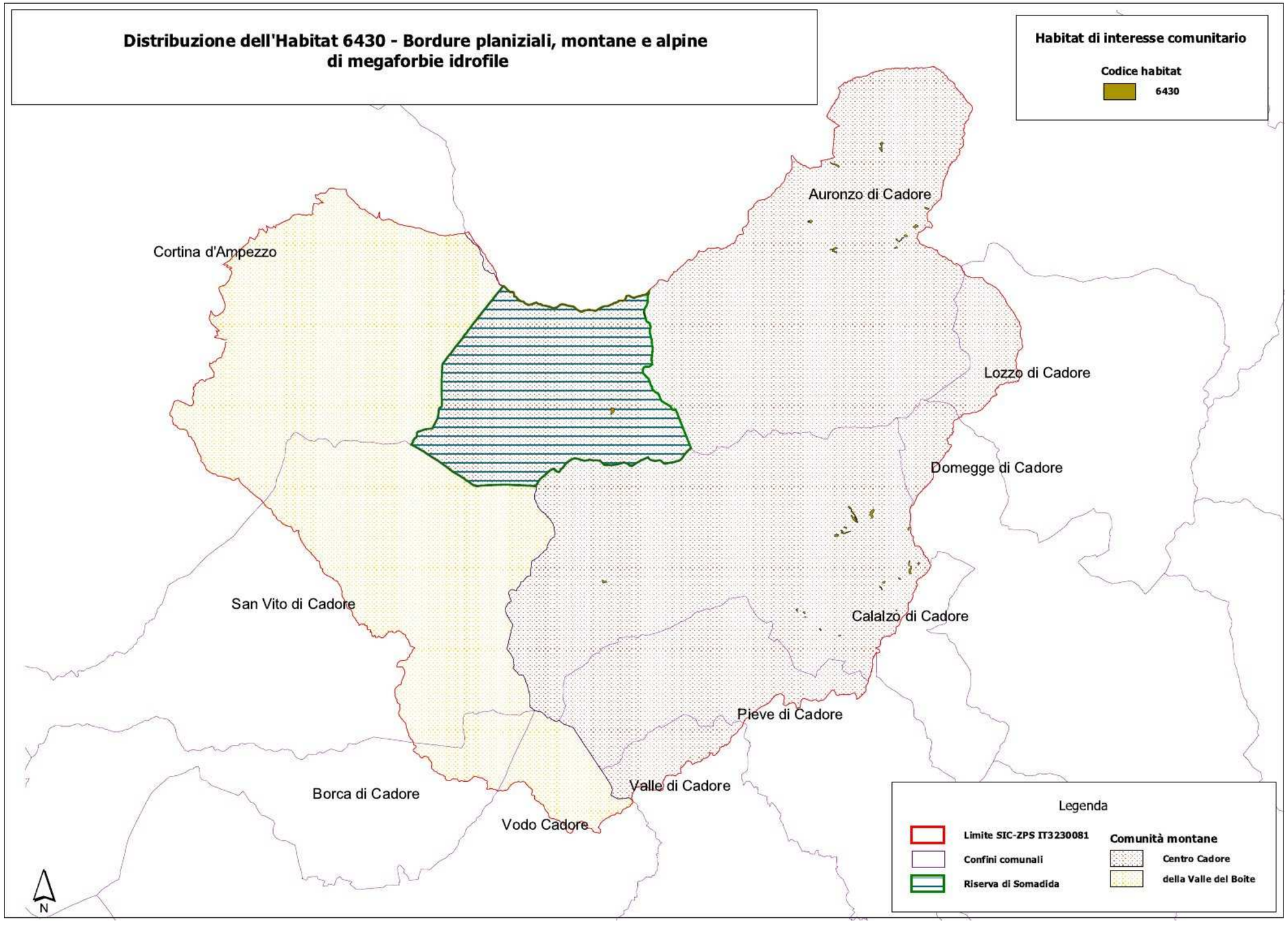
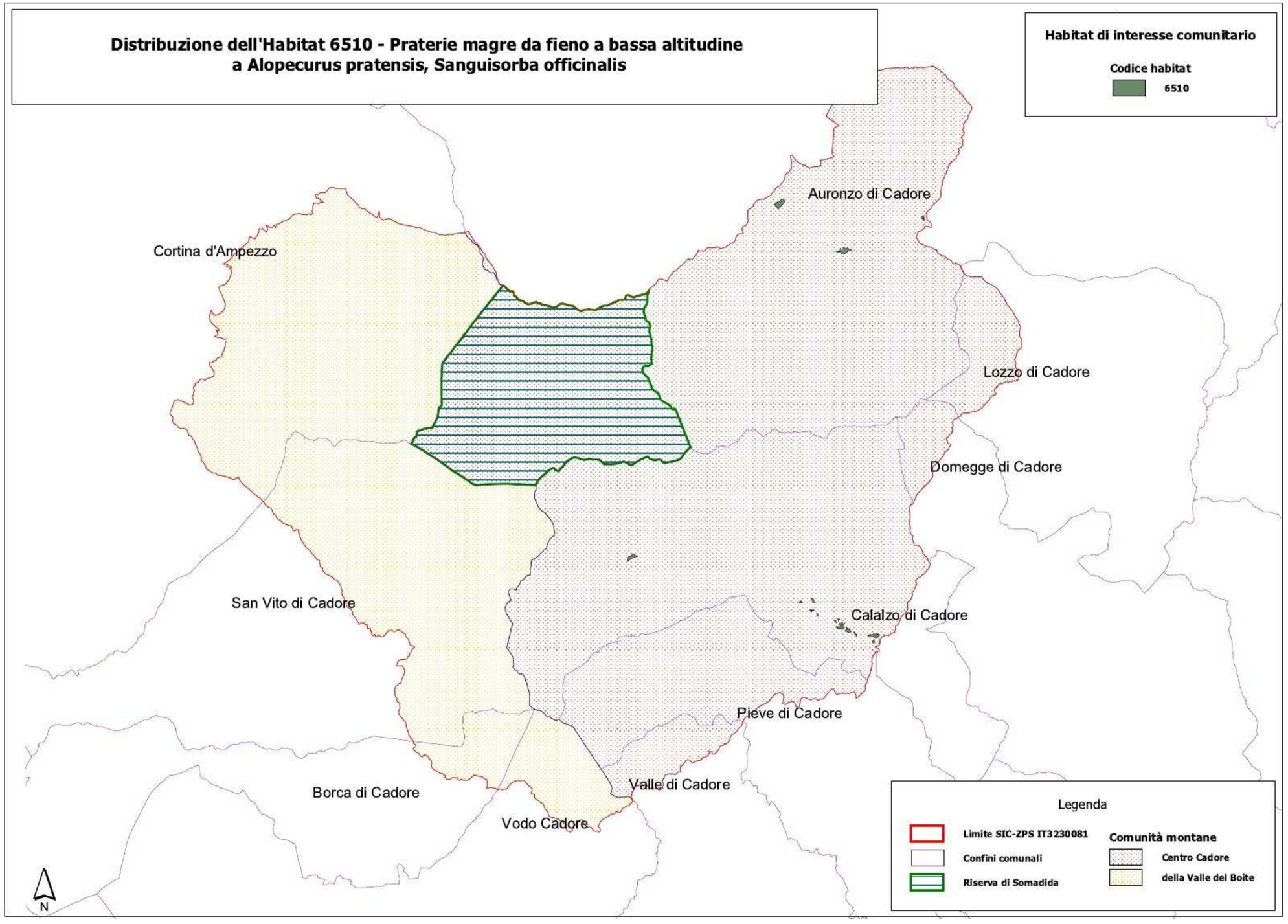


Figura 18– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 6430 –Praterie magre da fieno a bassa altitudine a Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis .



Torbiere

7140 Torbiere di transizione e instabili

Questo titolo, ripreso dalla traduzione ufficiale, può alimentare dubbi interpretativi. Esso, infatti, sembra meglio corrispondere a 7230, con la sola differenza che interessa ambienti acidi. Sarebbe pertanto preferibile utilizzare la denominazione "TORBIERE BASSE OLIGOTROFE" oppure "ACIDE". Nella situazione attuale, invece, tra i titoli di 7140 e 7230 non vi è contrapposizione e non si sa esattamente ove collocare le torbiere basse acide. In ogni caso, tuttavia, nella maggioranza delle situazioni, le torbiere basse acide possono essere riferite a questo codice e solo in presenza di substrati silicatici ma non carenti di ioni alcalini (ad esempio porfidi, basalti), dovrà essere valutata la possibile attribuzione a 7230, sulla base del corteggio floristico (Masutti & Battisti, 2007).

Definizione e caratteristiche generali

Habitat complesso che include situazioni diverse, non riconducibili alle torbiere alte attive (7110) o a quelle soligene basifile (7230). I siti sono situati in prossimità e ai margini di specchi d'acqua, in depressioni e conche, assai raramente su deboli pendii. Fisionomicamente si possono notare varie unità quali cariceti ondeggianti, tappeti galleggianti ricchi di briofite, sfagneti perilacuali, comunità di piante acquatiche anfibie o elofitiche (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Carex chordorrhiza* (CR n), *Carex diandra* (VU n), *Carex lasiocarpa, Carex nigra, Carex rostrata, Drepanocladus exannulatus, Drepanocladus revolvens, Eriophorum scheuchzeri, Sphagnum* sp. div.

Caratteristiche: *Calliergon giganteum, Carex appropinquata* (EN n), *Carex canescens, Scheuchzeria palustris* (VU n).

Altre: *Agrostis canina* (*CR), *Campylium stellatum, Carex limosa, Carex paupercula* (*EN), *Carex stellulata, Deschampsia caespitosa, Epilobium nutans, Epilobium palustre, Equisetum fluviatile, Eriophorum angustifolium, Eriophorum gracile* (EN n), *Juncus filiformis, Menyanthes trifoliata* (EN), *Molinia caerulea, Pedicularis palustris* (EN), *Potentilla erecta, Potentilla palustris* (VU n), *Rhynchospora alba* (CR n), *Trichophorum alpinum, Trichophorum caespitosum, Viola palustris* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Le torbiere di transizione sono un habitat raro anche se, localmente, in zona dolomitica interna, vi sono piccoli specchi torbosi, diffusi nel territorio, ad esempio nell'Ampezzano. Anche in Comelico, così come in altre aree con substrato siliceo prevalente, sia pure su superficie sempre limitate, si possono censire diversi biotopi con presenza di cenosi da riferire a 7140 (Masutti & Battisti, 2007).

Cenosi molto rare nel sito sono ubicate presso le "Buse del Socento" in Val d'Ansiei (cfr. Figura 19).

Stato di conservazione nel SIC

L'habitat è presente solo in tre piccole porzioni del SIC, con una superficie complessiva di 1,7 ha. Lo stadio di successione a cui si trovano queste fitocenosi è sempre intermedio, ma con buona rapprsentatività. La struttura è parzialmente degradata in due dei tre patch e le prospettive di conservazione sono mediocri. Fortemente auspicabile il ripristino dei settori degradati. Trend stabile.

Habitat rarissimo, sono state rilevate due stazioni molto vicine, una si presenta ben conservata, l'altra invece presenta un certo degrado. Va annoverato fra gli habitat da tutelare in modo attivo.

Minacce e vulnerabilità

Come per tutti gli ambienti umidi, molto vulnerabili, i rischi sono legati a drenaggi, tentativi di bonifica, accumulo di inquinanti e di nutrienti provenienti dai versanti circostanti. Anche il pascolo, se non solo sporadico, può creare notevole disturbo ed abbassare la qualità della composizione floristica (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: raccolta insetti, rettili, anfibi, prelievo o raccolta flora, estrazione torba, inquinamento dell'acqua e del suolo, calpestio eccessivo, discariche bonifiche e prosciugamenti, riempimento di fosso, canali stagni, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, eutrofizzazione, invasione di specie esotiche.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Va evitato qualsiasi intervento che possa alterare il quadro ecologico. Salvo casi limite che prevedano opere di ripristino, da attuarsi con ogni cautela e senza mezzi meccanici, in torbiera alta non si dovrebbe mai intervenire. Da evitare anche le scuole di sopravvivenza, il calpestio gratuito, l'attraversamento per opere di esbosco (Masutti & Battisti, 2007).

Prevedere uno studio di fattibilità per il ripristino dei patch danneggiati.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG6_002: Conservazione dell'habitat 7140 "Torbiere di transizione e instabili". Regolamentazione delle attività che interessano gli habitat:

- Divieto di realizzazione di qualunque intervento potenzialmente causa di eutrofizzazione dell'habitat.
- Divieto di estrazione della torba, di alterazione dell'idrodinamica e della qualità delle acque, con particolare riferimento all'utilizzo di pesticidi, ammendanti e fitofarmaci nel bacino imbrifero che alimenta le stazioni occupate dagli habitat.
- Regolamentazione della fruizione e divieto di attraversamento diretto dell'habitat, eventuale realizzazione, nei soli casi di elevato interesse didattico, di percorsi attrezzati da effettuarsi con metodiche non pregiudizievoli per l'ecosistema.
- Divieto di trasformazione dell'uso del suolo con particolare riferimento alle attività di pascolo e al rimboschimento.
- Attivazione di un piano di monitoraggio dell'habitat.

7220 * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)

Definizione e caratteristiche generali

Questo habitat prioritario interessa superficie molto limitate, caratterizzate da comunità di briofite che vegetano presso sorgenti di acque calcaree in cui si forma tufo o travertino. La protezione di questo peculiare habitat richiede attenzione verso l'intero sistema idrogeologico (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Cratoneron commutatum, Philonotis* sp.

Caratteristiche: *Aquilegia thalictrifolia* (*CR), *Arabis soyeri, Pinguicula alpina, Pinguicula poldinii* (*CR).

Altre: *Adiantum capillus-veneris, Agrostis stolonifera, Epilobium alsinifolium, Juncus triglumis, Pinguicula leptoceras, Pinguicula vulgaris, Saxifraga aizoides*. Importanti altre briofite e alghe (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

L'habitat è stato censito in diversi siti del Veneto, ma sempre su aree estremamente limitate, dalla fascia collinare fin verso i 2000 m nelle Dolomiti (Masutti & Battisti, 2007). L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A), all'interno della Riserva di Somadida (cfr. Figura 20).

Stato di conservazione nel SIC

L'habitat è presente solo in una piccolissima porzione del SIC, di 0,06 ha. Lo stadio di successione a cui si trovano queste fitocenosi è quasi maturo, con rappresentatività eccellente. Eccellenti sia la struttura che le prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

A parte non auspicabili interventi di distruzione diretta (sbancamenti) o di interruzione di vena per esplosioni a monte, l'unica minaccia può essere rappresentata dalle captazioni idriche nel sito o a monte. Qualsiasi variazione, anche naturale, del regime idrologico (quale, ad esempio, l'effetto di eventi sismici), può avere conseguenze nefaste (Masutti & Battisti, 2007).

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Siti che non richiedono alcun tipo di intervento gestionale e la sola, ovvia, raccomandazione di evitare alterazioni e prelievi (Masutti & Battisti, 2007).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG6_004: Conservazione dell'habitat prioritario 7220 "Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Divieto di captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat.
- Divieto di realizzazione delle attività che possano modificare le qualità chimicofisiche delle acque affluenti nell'habitat. Verifica degli elementi di criticità alla scala di bacino imbrifero.
- Realizzazione di studi botanici e fitosociologici sulle differenti associazioni vegetali che caratterizzano l'habitat.
- Predisposizione di un inventario georeferenziato delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat.
- Analisi degli effetti del pascolo e dell'abbeverata sulla conservazione dell'habitat.

7230 Torbiere basse alcaline

Definizione e caratteristiche generali

Le torbiere basse e cosiddette alcaline sono le meno rare tra gli ambienti torbosi. Esse sono spesso frammentarie e contigue ad altri ambienti umidi (molinieti, torbiere di transizione, sorgenti). Sono abbastanza ricche di specie vascolari, oltre che di briofite, e sono caratterizzate da suoli ad elevato contenuto minerale, quindi alta conducibilità, con pH da alcalini a debolmente acidi (contatti con torbiere di transizione in stazioni pianeggianti) (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Carex davalliana, Schoenus ferrugineus* (VU n), *Schoenus nigricans, Trichophorum caespitosum*.

Caratteristiche: *Carex dioica* (VU), *Dactylorhiza incarnata* (VU), *Dactylorhiza traunsteineri* (*EN), *Eleocharis quinqueflora, Epipactis palustris* (EN), *Eriophorum latifolium, Hierochloë odorata* (VU n), *Primula farinosa, Swertia perennis* (VU n), *Trichophorum alpinum*.

Altre: *Agrostis stolonifera, Allium schoenoprasum, Aster bellidiastrum, Bartsia alpina, Blysmus compressus, Cardamine pratensis* (*CR), *Carex flava, Carex frigida, Carex hartmanii* (*CR), *Carex hostiana, Carex x xanthocarpa, Carex lepidocarpa, Carex panicea, Dactylorhiza cruenta* (VU n), *Dactylorhiza majalis, Eleocharis uniglumis, Equisetum palustre, Equisetum fluviatile, Equisetum variegatum, Festuca trichophylla, Galium uliginosum, Herminium monorchis* (VU), *Juncus alpinoarticulatus, Juncus subnodulosus* (*EN), *Molinia caerulea, Parnassia palustris, Pedicularis palustris* (EN), *Pinguicula vulgaris, Polygala amarella, Potentilla erecta, Primula farinosa, Salix repens* subsp. *rosmarinifolia* (EN n), *Sesleria caerulea, Tofieldia calyculata, Triglochin palustre* (EN), *Valeriana dioica, Willemetia stipitata*. Importante la componente briofitica (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

In pianura si trovano solo biotopi relitti o di recente rinaturati, sempre in modo frammentario. In montagna (Prealpi e Dolomiti), da fondovalle fino a circa 2500 m, sono stati censiti numerosi siti, a differenti livelli di qualità, ma la loro conoscenza non è ancora completa (Masutti & Battisti, 2007).

Nel sito sono presenti tre stazioni tutte ubicate in Val Ansiei (presso l'albergo Cristallo, e nella località Pralongo) (cfr. Figura 21).

Stato di conservazione nel SIC

L'habitat è presente in modo frammentato, per una superficie complessiva di 5 ha, a volte in mosaico con gli habitat 6410 o 7140. Lo stadio di successione a cui si trovano queste fitocenosi è quasi maturo, con rappresentatività buona. Eccellenti sia la struttura che le prospettive di conservazione. Trend non calcolabile.

Habitat rarissimo. La struttura è ben conservata e le prospettive di mantenimento sono buone. Vista la rarità, la vulnerabilià e la forte contrazione spaziale che stano subendo questi ambienti sono necessari interventi di conservazione passivi ed attivi.

Minacce e vulnerabilità

La fragilità è quella intrinseca di tutti gli ambienti umidi, ormai spesso ridotti a frammenti, anche se in aree lasciate indisturbate per qualche anno si osserva una certa capacità di ripresa, di rinaturazione spontanea. Il drenaggio è stato storicamente praticato per guadagnare superficie al pascolo. Oggi si osservano lembi di questo habitat proprio in corrispondenza dei solchi drenanti. Parcheggi e luoghi turistici sono spesso stati costruiti in corrispondenza di torbiere alcaline bonificate. A volte sono stati eseguiti interventi su interi versanti per limitare i fenomeni di dissesto idrogeologico e proteggere manufatti costruiti a valle (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: allevamento animali, alimentazione mandria, raccolta insetti, rettili, anfibi, prelievo o raccolta flora, estrazione torba, inquinamento dell'acqua e del suolo, calpestio eccessivo, discariche bonifiche e prosciugamenti, riempimento di fosso, canali stagni, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, eutrofizzazione, invasione di specie esotiche.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Si tratta di ambienti che meriterebbero, il più possibile, di essere lasciati indisturbati. In questo caso, tuttavia, l'invasività della *Phragmites*, di *Schoenus* e di altre specie robuste (la *Deschampsia* indica degradazione), avrebbe la meglio diminuendo sensibilmente la qualità ecologica e la bioversità complessive. Il pascolamento può essere deleterio se praticato in modo irrazionale e con carichi eccessivi. L'ideale sarebbe rappresentato da interventi di falciatura, non troppo precoci, atti ad evitare l'espansione delle graminacee più robuste. Ciò richiederebbe un apposito piano per ogni sito o compensorio, in modo da considerare il sistema nella sua globalità e non i soli singoli habitat. Sembra infatti importante tutelare la diversità derivante dal mosaico degli habitat più che puntare sulla conservazione di uno solo di essi (Masutti & Battisti, 2007).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG6_005: Conservazione dell'habitat 7230 "Torbiere basse alcaline". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Divieto di realizzare captazioni dalle sorgenti e dai corsi d'acqua vitali per la permanenza dell'habitat e divieto di realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.
- Divieto di estrazione della torba.

- Divieto di realizzare attività di rimboschimento, nell'habitat e nelle aree circostanti entro un raggio di 200 m.
- Divieto di apertura di nuove strade, piste forestali, o la costruzione di manufatti, nell'habitat e nelle aree circostanti entro un raggio di 200 m, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui all'art. 6, comma 2 della L.R. 14/92.
- Predisposizione di incentivi per lo sfalcio regolare tardivo con asportazione, nelle aree non occupate dall'habitat, entro un raggio di 200 m dallo stesso.

Monitoraggio dei processi dinamici in atto nel paesaggio vegetale della torbiera in particolare rispetto a ricolonizzazioni arbustive o arboree e alla presenza di eventuali specie alloctone.

Figura 19– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 7140 –Torbiere di transizione e instabili.

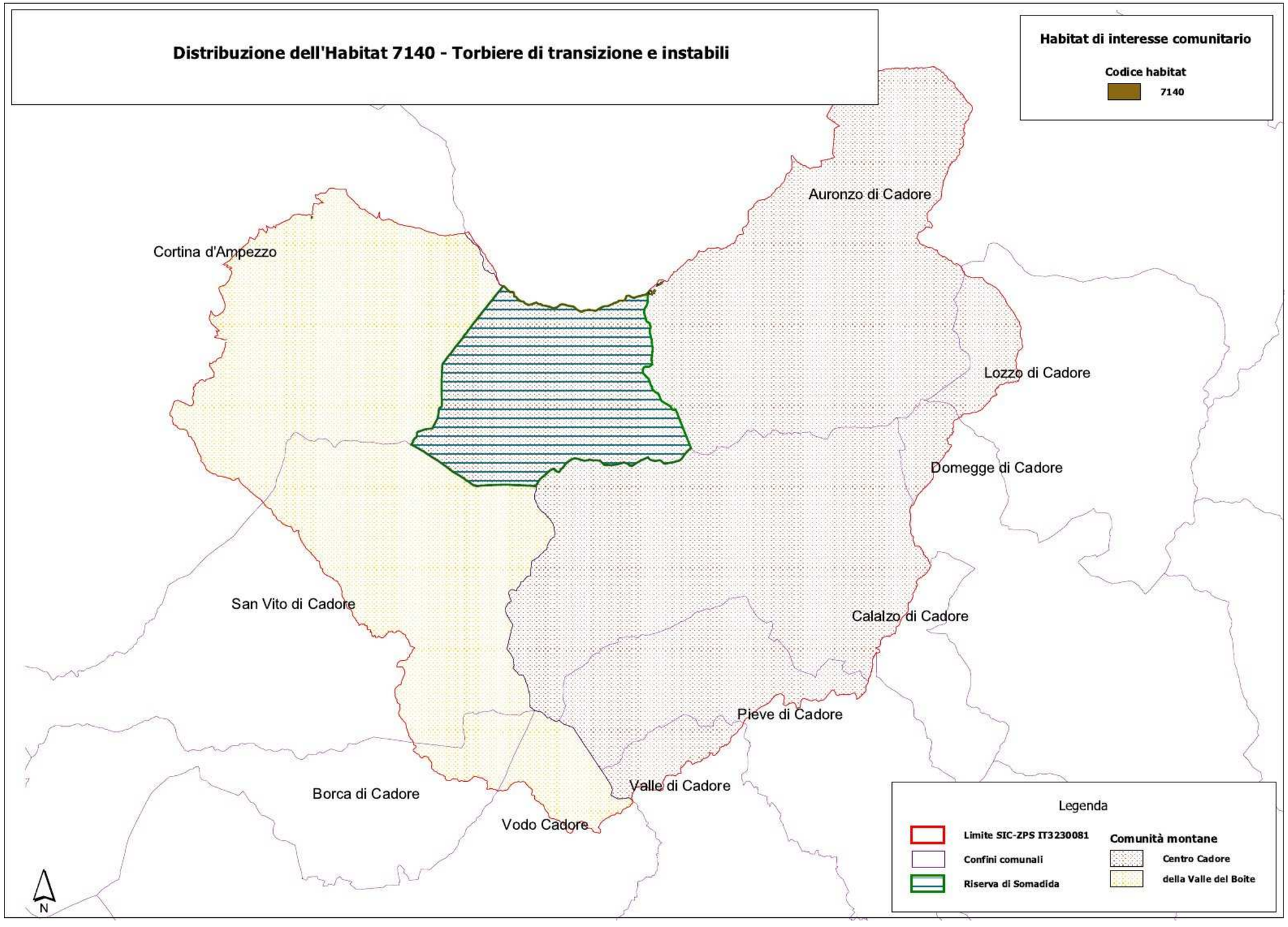


Figura 20– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 7220* – Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion).

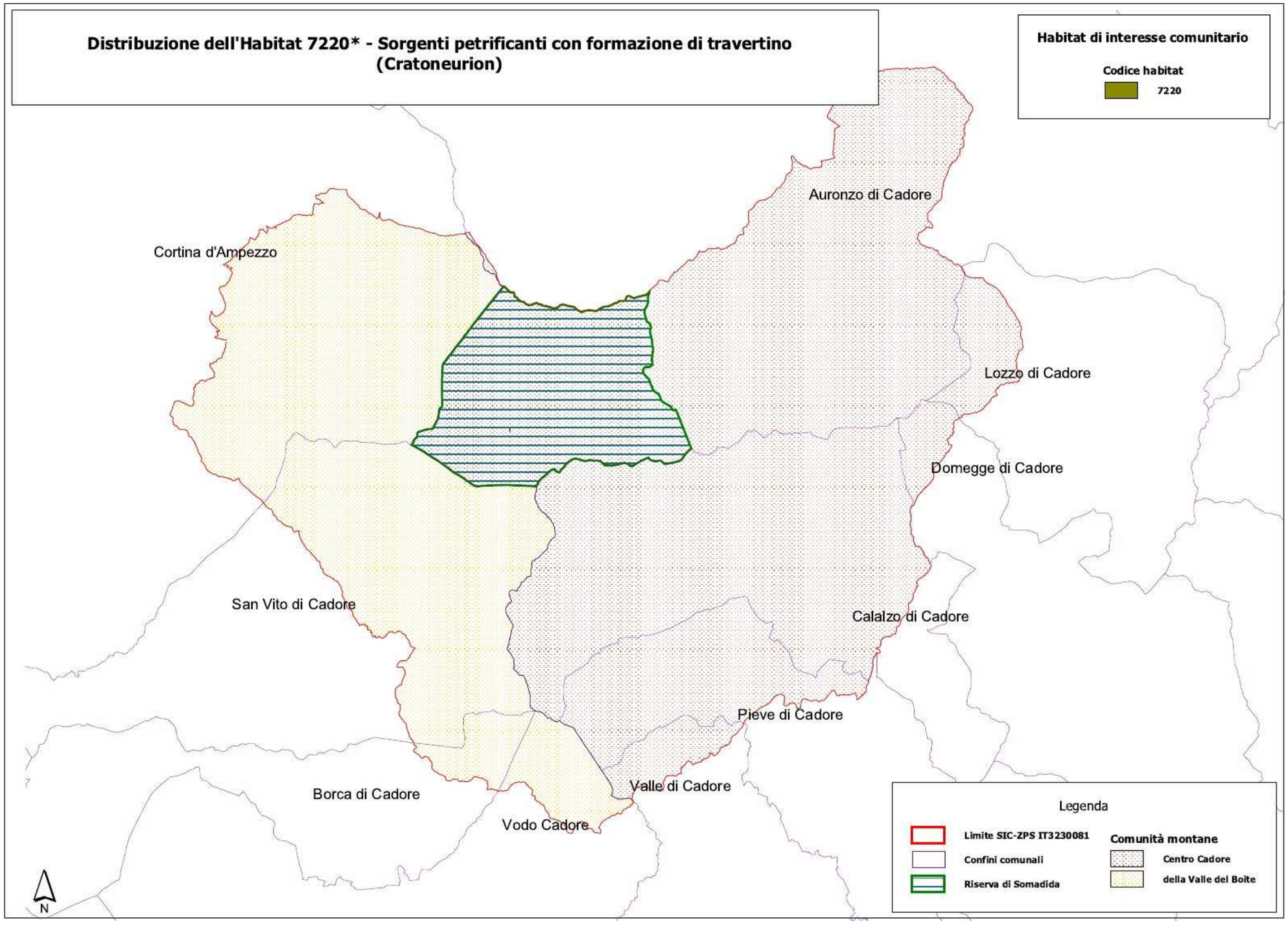
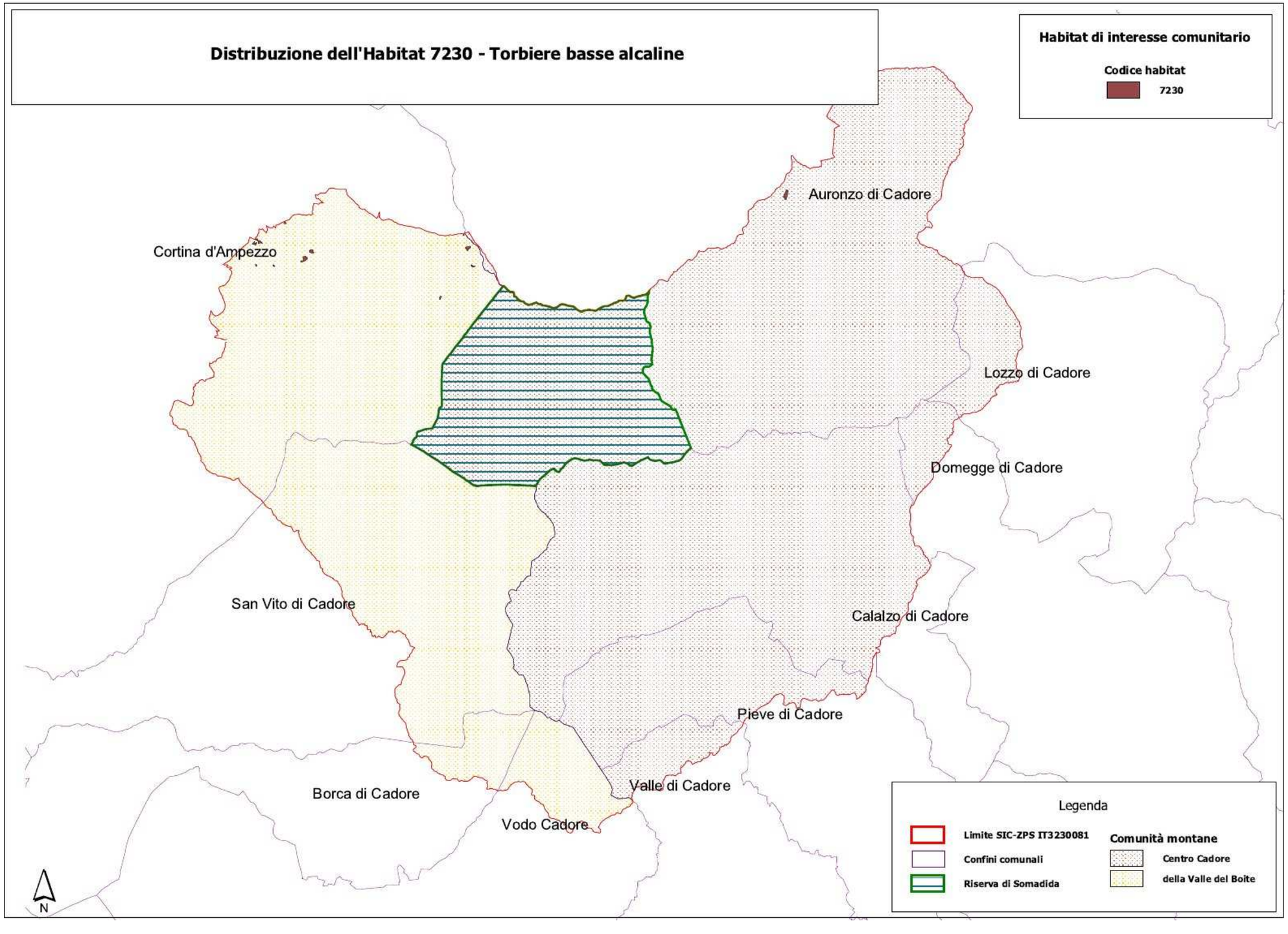


Figura 21– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 7230 – Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion).



Habitat rocciosi

8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)

Definizione e caratteristiche generali
Comunità dei detriti silicei, dalla fascia montana al limite delle nevi (*Androsacetalia alpinae*). Le comunità subalpine afferenti a *Androsacetalia alpinae* sono sempre inconfondibili. Per le cenosi termofile di *Galeopsietalia*, invece, i rapporti con l'habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili " sono fondati sull'appartenenza a diversi syntaxa a livello di ordine, essendo S*tipetalia calamagrostis* Oberd. et Seibert in Seibert 1977 (=*Galio-Parietarietalia officinalis* Boscaiu et al. 1966) in prevalenza basifilo. In sostanza, le comunità termofile dei ghiaioni saranno riferite a 8110 se silicatiche e a 8130 se carbonatiche (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Specie vegetali tipiche
Androsacetalia alpinae: *Androsace alpina, Achillea nana, Oxyria digyna, Geum reptans, Saxifraga bryoides, Ranunculus glacialis, Linaria alpina, Cerastium uniflorum, Doronicum clusii, D. grandiflorum, Poa laxa, Viola valderia, Luzula alpinopilosa, Cryptogramma crispa, Senecio carniolicus, Festuca picta* **(=** *F. picturata***),** *Silene acaulis, Androsace chamaejasme, Thlaspi rotundifolium* subsp. *corymbosum, T. limosellifolium, Paronychia polygonifolia, Coincya richeri, Hieracium volaiense, Minuartia biflora, Saxifraga moschata, S. exarata S. seguieri, Scutellaria alpina, Sedum alpestre, S. anacampseros, Silene rupestris, Achillea moschata, A. erba-rotta, Androsace wulfeniana, A. vitaliana, Arabis alpina, Cardamine resedifolia, Eritrichum nanum, Festuca intercedens, Leucanthemopsis alpina, Linaria alpina, Saxifraga aizoides, Adenostyles leucophylla, Viola comollia, V. argenteria, Murbeckiella pinnatifida, Hieracium intybaceum*.
Galeopsietalia ladani: *Galeopsis ladanum, Anarrhinum bellidifolium, Cryptogramma crispa, Athyrium distentifolium***,** *Epilobium collinum, Rumex scutatus, Sedum gruppo rupestre, Senecio viscosus* (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Distribuzione in Veneto e nel SIC
Per quanto riguarda il territorio regionale, l'habitat è stato rilevato all'interno di quattro siti Natura 2000 in uno stato di conservazione dal buono all'eccellente (Petrella *et. alii*, 2005). L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A).
Nel sito l'habitat è rarissimo e localizzato alla base del Monte Grande frala Val d'Oten e la Val Vedessana (cfr. Figura 22).

Stato di conservazione nel SIC
L'habitat è presente in due sole piccole porzioni di SIC, per una superficie totale di 0,5 ha. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: sentieri, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_004: Conservazione degli habitat 8110 "Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)", 8120 "Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)". Regolamentazione delle attività che interessano gli habitat:

- Creazione di un data base georeferenziato delle principali aree detritiche di interesse.
- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.
- Divieto di realizzazione di nuovi sentieri, percorsi pastorali e piste da sci, attività estrattive nelle stazioni di presenza dell'habitat.

8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)

Definizione e caratteristiche generali
Ghiaioni mobili calcescistici, calcarei e marnosi dal piano montano all'alpino con comunità erbacee pioniere perenni delle alleanze *Drabion hoppeanae* (detriti criofili di calcescisti o di rocce di diversa natura dei piani alpino e nivale), *Thlaspion rotundifolii* (detriti mesoxerofili dei calcari compatti a elementi medi, a elementi fini e dei calcescisti e rocce ultrabasiche dal piano subalpino a alpino), *Festucion dimorphae* (=*Linario-Festucion dimorphae*) e *Petasition paradoxi* (=*Gymnocarpion robertiani*) (detriti mesoigrofili di calcari a elementi fini o di diversa pezzatura e dei calcescisti), *Dryopteridion submontanae* (=*Arabidenion alpinae*) (detriti calcarei o ultrabasici a blocchi).
Nelle Alpi i ghiaioni grossolani montano-subalpini ricchi di felci (e pertanto non termofili) sono inquadrati in associazioni di *Petasition paradoxi* e, quindi, vanno qui riferiti, non a 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili" (*Dryopteridetum villarii, Cystopteridetum montanae, Polystichetum lonchitis, Moehringio-Gymnocarpietum robertiani*, ecc.).
La possibile confusione può riguardare 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili " (con evidente sovrapposizione nella fascia montana di transizione). Alle quote più elevate una comunità di 8120 (*Androsaci-Drabion*) può essere frammista a 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica". I greti torrentizi, infine, possono rappresentare l'occasione per dirimere l'attribuzione tra cenosi di 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea " e/o di 8120, da risolvere sulla base della composizione floristica e delle specie guida.
Per i ghiaioni del piano alpino dell'Appennino centrale sarebbe opportuno proporre un Habitat di tipo prioritario. Le comunità alpine afferenti a questo habitat ospitano spesso specie endemiche o rarità di rilevante interesse biogeografico (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Specie vegetali tipiche
Drabion hoppeanae (detriti di calcescisti): *Draba hoppeana, Artemisia genipi, Campanula cenisia, Saxifraga biflora, Herniaria alpina, Trisetum spicatum* subsp**.** *ovatopaniculatum***,** *Doronicum glaciale, Draba dolomitica, Galium megalospermum, Saxifraga biflora, Psilathera ovata, Trisetum spicatum, Pritzelago brevicaulis.*
Thlaspion rotundifolii (detriti calcarei): *Thlaspi rotundifolium, Hutchinsia alpina, Papaver rhaeticum, Berardia subacaulis***,** *Viola cenisia, Arabis alpina, Acinos alpinus, Saxifraga moschata, Rumex scutatus, Galium anisophyllon***,** *Ligusticum ferulaceum, Crepis pygmaea* subsp*. pygmaea, Isatis apennina (= I. allionii), Iberis aurosica, Viola pinnata, Brassica repanda subsp. repanda, Saussurea alpina* subsp*. depressa, Valeriana rotundifolia, Silene vulgaris* subsp*. prostrata.*
Petasition paradoxi (detriti marnosi): *Petasites paradoxus, Gypsophila repens, Valeriana montana, Leontodon hyoseroides* e in Appennino*: Polystichum lonchitis, Cystopteris alpina, Arenaria bertoloni, Leontodon montanus, Athamanta cretensis, Poa cenisia, Ranunculus parnassifolius, Ranunculus seguieri, Trisetum distichophyllum, Achillea atrata, Tussilago farfara, Brassica repanda.*
Festucion dimorphae: Festuca dimorpha, Cerastium tomentosum, Ranunculus brevifolius, Leontodon montanus ssp. melanothricus, Papaver julicum, Galium magellense, Thlaspi stylosum, Isatis allionii, Matthiola italica, Iberis saxatilis, Robertia taraxacoides, Heracleum sphondylium ssp. orsinii, Drypis spinosa ssp. spinosa, Viola magellensis, Linaria alpina, Crepis pygmaea ssp*. pygmaea, Linaria purpurea.*
Senza preferenze decise per le singole alleanze:

Adenostyles glabra, Festuca pulchella subsp. jurana, Saxifraga sedoides, Alyssum ovirense, Androsace hausmannii, Aquilegia einseleana, Cerastium carinthiacum, Minuartia austriaca, Moehringia muscosa, Ranunculus alpestris, Rhizobotrya alpina, Thlaspi minimum, Valeriana supina, Viola dubyana, Achillea oxyloba, Arabis vochinensis, Biscutella laevigata, Calamagrostis varia, Campanula caespitosa, Campanula cochleariifolia, Cerastium uniflorum, Comastoma tenellum, Doronicum grandiflorum, Dryopteris villarii, Festuca alpina, Gentiana orbicularis, Gentiana terglouensis, Gymnocarpium robertianum, Linaria alpina, Moehringia ciliata, Poa minor, Pritzelago alpina, Saxifraga aizoides, Saxifraga crustata, Saxifraga facchinii, Saxifraga oppositifolia, Sedum atratum, Silene pusilla, Silene vulgaris subsp. glareosa, Valeriana saxatilis, Viola biflora, Cerastium latifolium, Allium narcissiflorum, Campanula alpestris, Leucanthemum coronopifolium, L. ceratophylloides, Galeopsis reuteri, Saxifraga aphylla, Linaria tonzigii, Silene elisabethae, Galium montis-arerae, Moehringia concarenae, Festuca laxa, Trisetum argenteum, Crepis terglouensis, Euphrasia tricuspidata, Galium margaritaceum, Papaver ernesti-mayeri, Papaver kerneri (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Per quanto riguarda il territorio regionale, l'habitat è stato rilevato all'interno di diciotto siti Natura 2000 in uno stato di conservazione dal buono all'eccellente (Petrella *et. alii*, 2005).
Habitat distribuito in tutto il sito, orla le cime principali e in molti siti scende fino a fondovalle (cfr. Figura 23).

Stato di conservazione nel SIC

L'habitat è piuttosto diffuso nel SIC e occupa 2044 ha di superficie, seppure in modo molto frammentato e spesso in mosaico con altri habitat (4060, 4070, 6170, 8210). La vegetazione è quasi sempre a uno stadio pioniero di successione, mantenendo comunque una buona rappresentatività dell'habitat. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: sentieri, evoluzione della biocenosi.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_004: Conservazione dell'habitat 8120 "Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito. (RE)
- Divieto di realizzazione di nuovi sentieri, percorsi pastorali e piste da sci, attività estrattive nelle stazioni di presenza dell'habitat. (RE)
- Creazione di un data base georeferenziato delle principali aree detritiche di interesse.

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Definizione e caratteristiche generali

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Le comunità casmofile basifile, su uno spettro ecologico e fitogeografico assai ampio, non hanno probabilità di essere erroneamente attribuite a codici diversi da 8210 (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Specie vegetali tipiche

Potentilla caulescens, Arabis bellidifolia ssp. *stellulata, Bupleurum petraeum, Campanula carnica, Carex mucronata, Globularia repens, Paederota bonarota, Rhamnus pumilus, Saxifraga crustata, Silene saxifraga, Helianthemum lunulatum, Cystopteris fragilis, Cystopteris alpina, Asplenium viride, A. trichomanes, Carex brachystachys, Dryopteris villarii, Cheilanthes marantae.*

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Per quanto riguarda il territorio regionale, l'habitat è stato rilevato all'interno di trentatre siti Natura 2000 in uno stato di conservazione prevalentemente buono o eccellente (Petrella *et. alii*, 2005).
L'habitat è diffuso in tutto il sito anche con poligoni molto estesi (cfr Figura 24).

Stato di conservazione nel SIC

Questo habitat è diffuso in modo molto frammentato e spesso in mosaico con altri habitat (4060, 4070, 6170, 8120) nel SIC e occupa 4830 ha circa di superficie. La vegetazione è quasi sempre a uno stadio pioniero di successione, mantenendo comunque una buona/eccellente rappresentatività dell'habitat. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: cave, alpinismo, erosione.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_005: Conservazione dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Gestione finalizzata alla conservazione integrale e al non intervento.
- Verifica della compatibilità dei tracciati alpinistici e delle palestre di roccia con la conservazione dell'habitat e le specie nidificanti dell'avifauna.
- Predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano gli habitat e avvio di azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini.
- Divieto di escavazione.
- Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.

8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

Definizione e caratteristiche generali

Comunità casmofitiche delle rupi silicatiche povere di carbonati, dal piano, nelle regioni mediterranee, alle quote più elevate dell'arco alpino (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Specie vegetali tipiche

Androsace vandellii, Saxifraga retusa, S. aspera, Phyteuma scheuchzeri, Primula hirsuta, Eritrichium nanum, Asplenium septentrionale, A. adiantum-nigrum, A. foreziense, A. onopteris, Bupleurum stellatum, Hieracium intybaceum, Primula daonensis, Saxifraga cotyledon, Saxifraga depressa, Saxifraga vandellii, Woodsia alpina, Asplenium ruta-muraria, Asplenium trichomanes, Draba dubia, Hieracium amplexicaule, Minuartia sedoides, Phyteuma hemisphaericum, Polypodium vulgare, Saxifraga bryoides, Saxifraga exarata, Saxifraga paniculata, Saxifraga seguieri, Sedum dasyphyllum, S. rupestre, Sempervivum arachnoideum, Sempervivum montanum, Silene rupestris, Viola thomasiana, Poa glauca, Sempervivum wulfenii, Phyteuma hedraianthifolium, Primula latifolia, Woodsia ilvensis, Sedum rupestre, Campanula elatines, Sempervivum tectorum, Ceterach officinarum, Notholaena marantae, Polypodium vulgare, P. cambricum, Leontodon incanus, Sedum telephium, Veronica fruticans, Asplenium adulterinum, Asplenium cuneifolium, Hylotelephium anacampseros, Phyteuma globularifolium subsp. *pedemontanum, Primula latifolia* subsp. *graveolens, Primula pedemontana, Primula*

cottia, Minuartia cherlerioides subsp. *rionii*, *Phyteuma humile, Potentilla grammopetala* (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Per quanto riguarda il territorio regionale, l'habitat è stato rilevato all'interno di due siti Natura 2000 in un buon stato di conservazione (Petrella *et. alii*, 2005).
L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A).
Nel sito l'habitat è localizzato in Val Vedessana alle pendici del Monte Grande (cfr Figura 25).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat presente solo in una porzione del SIC, peruna superficie di 0,2 ha. La vegetazione si presenta a uno stadio pioniero di successione, mantenendo comunque una buona rappresentatività dell'habitat. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: cave, alpinismo, erosione.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_005: Conservazione degli habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica", 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica". Regolamentazione delle attività che interessano gli habitat:

- Gestione finalizzata alla conservazione integrale e al non intervento.
- Verifica della compatibilità dei tracciati alpinistici e delle palestre di roccia con la conservazione dell'habitat e le specie nidificanti dell'avifauna.
- Predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano gli habitat e avvio di azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini.
- Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.

8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*

L'habitat è segnalato nel Formulario Standard ma non è stato rilevato nella cartografia relativa al sito (DGR 1066/2007All. A).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_006: Conservazione dell'habitat 8230 "Rocce silicee con vegetazione pioniera del *Sedo-Scleranthion* o del *Sedo albi-Veronicion dillenii*". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Divieto di apertura di nuovi sentieri e predisposizione della regolamentazione della frequentazione turistica con la realizzazione di percorsi obbligati che non interessino l'habitat.

8240* Pavimenti calcarei

Definizione e caratteristiche generali

Superfici calcaree suborizzontali con vegetazione rada, spesso con muschi e licheni, che si estendono dalle creste dei massicci e delle piattaforme calcareo-dolomitiche esposte ad avanzati processi di carsificazione, dal bioclima alpino a quello collinare (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).
Vanno inclusi nell'habitat anche gli aspetti microtermi su lastroni calcarei suborrizzontali presenti su superfici consistenti dell'Antelao e delle Marmarole.

Specie vegetali tipiche

Essendo un habitat a determinismo geomorfologico, le specie indicatrici comprendono entità tipiche di contesti bioclimatici differenti e che di regola caratterizzano altri tipi di habitat.
Dryas octopetala, Salix retusa, Salix serpillifolia, Dryopteris villarii, Adenostyles glabra, Globularia cordifolia, Rhamnus pumilus, Sesleria caerulea, Erica carnea, Carex firma, Cystopteris fragilis, Festuca pumila, Aconitum tauricum, Polystichum lonchitis, Sempervivum dolomiticum, Sesleria sphaerocephala, Asplenium ruta-muraria, Asplenium viride, Erica carnea, Juniperus nana, Potentilla caulescens, Rhododendron hirsutum, Rosa pendulina, Sesleria caerulea, Valeriana tripteris, Viola biflora. Helianthemum alpestre, Globularia repens, Petrocallis pyrenaica, Silene acaulis cenisia, Leontopodium alpinum, Primula marginata, Silene saxifraga, Draba aizoides, Asplenium fissum, Linaria alpina, Linaria supina, Hieracium lanatum, Anthyllis montana, Gypsophila repens, Allium narcissiflorum, Athamanta cretensis, Saxifraga caesia, Saxifraga lingulata, Saxifraga biflora, Saxifraga androsacea, Saxifraga adscendens, Papaver rhaeticum, Cerastium alpinum, Cerastium latifolium, Ranunculus alpestris, Leucanthemopsis alpina, Delphinium dubium, Carex rupestris, Carex mucronata, Kernera saxatilis, Salix reticulata, Salix hastata, Lloydia serotina, Anemone baldensis, Luzula spicata, Gentiana ligustica, Danthonia alpina, Physoplexis comosa, Biscutella laevigata, Primula auricula, Calluna vulgaris, Genista germanica, Koeleria macrantha, Campanula raineri, Allium insubricum, Telekia speciosissima, Silene pusilla.
Altre specie più termofile: *Cotinus coggygria, Daphne alpina, Bromus erectus ssp. condensatus, Calamagrostis varia, Carex humilis, Cotoneaster tomentosus, Amelanchier ovalis, Arctostaphylos uva-ursi, Scabiosa graminifolia, Euphrasia tricuspidata, Frangula rupestris, Fraxinus ornus, Geranium macrorrhizum, Geranium robertianum, Gymnocarpium robertianum, Iris cengialti, Ostrya carpinifolia, Pinus sylvestris, Prunus mahaleb, Rhamnus saxatilis.*
Importanti sono la componente briofitica e quella lichenica e, nella fascia collinare-submontana, le specie caratteristiche di *Alysso-Sedion albi* (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Per quanto riguarda il territorio regionale, l'habitat è stato rilevato all'interno di sei siti Natura 2000 in uno stato di conservazione da medio a buono (Petrella *et. alii*, 2005).
Nel sito l'habitat è presente sul versante nord dell'Antelao e delle Marmarole (cfr Figura 26).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat prioritario presente solo su 46 ha del SIC, in modo frammentato. La vegetazione si presenta in alcuni patch a uno stadio pioniero di successione, in altri a uno stadio maturo. Rappresentatività dell'habitat da significativa a eccellente. Naturalità sempre elevata, comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile (non valutabile in due patch).

Minacce e vulnerabilità

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: cave, alpinismo, erosione.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG8_007: Conservazione dell'habitat prioritario 8240 "Pavimenti calcarei". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.

8340 Ghiacciai permanenti

Definizione e caratteristiche generali

Ghiacciai, incluse le parti coperte da detriti, privi di vegetazione fanerogamica. Importanti possono essere i popolamenti algali e alcuni funghi (Manuale Italiano Interpretazione degli Habitat).

Specie vegetali tipiche

Habitat privo di specie fanerogamiche. Importanti le alghe dei generi *Chlamydomonas e Chloromonas* e i mixomiceti specializzati, quali *Chionaster nivalis* e *Chionaster bicornis*, in passato ritenuti alghe, e *Selenotila nivalis*.

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Habitat presente sul versante nord dell'Antelao e sotto la Cima del Cimon del Froppa (cfr. Figura 27).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat presente su 55 ha del SIC, in modo frammentato. La vegetazione algale è presente solo in alcuni patch a uno stadio maturo di successione, nei quali la rappresentatività è buona, la naturalità è elevata, la comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione. Trend negativo.

Minacce e vulnerabilità

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: complessi sciistici, altri processi naturali.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Non esistono per questo habitat Misure di conservazione proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006.

Figura 22– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 8110 – Ghiaioni silicei dei piani montonao fino a nivale (Androsacetalia alpinae e Galeopsietalia ladani).

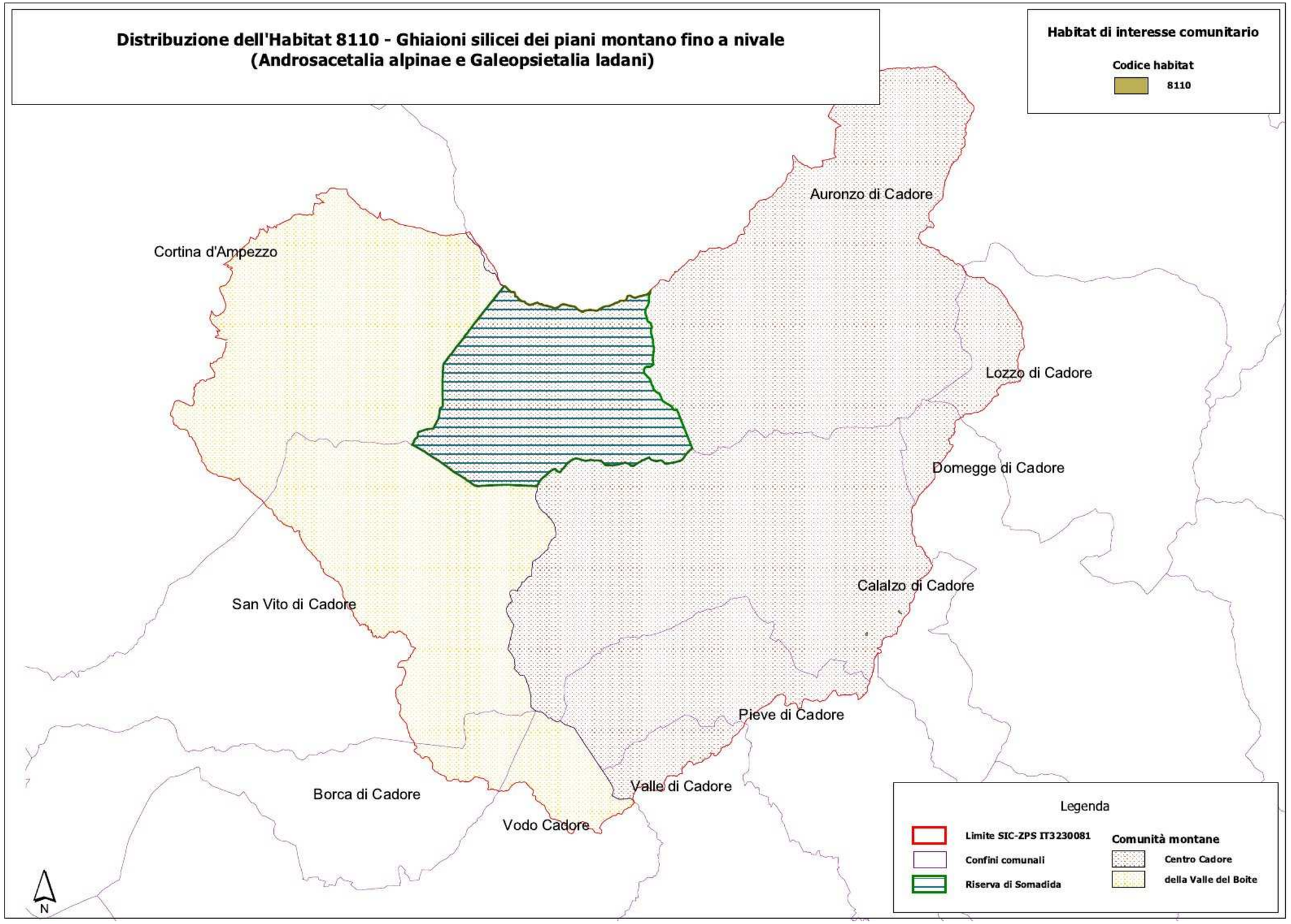


Figura 23– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 8120 – Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietea rotundifolii).

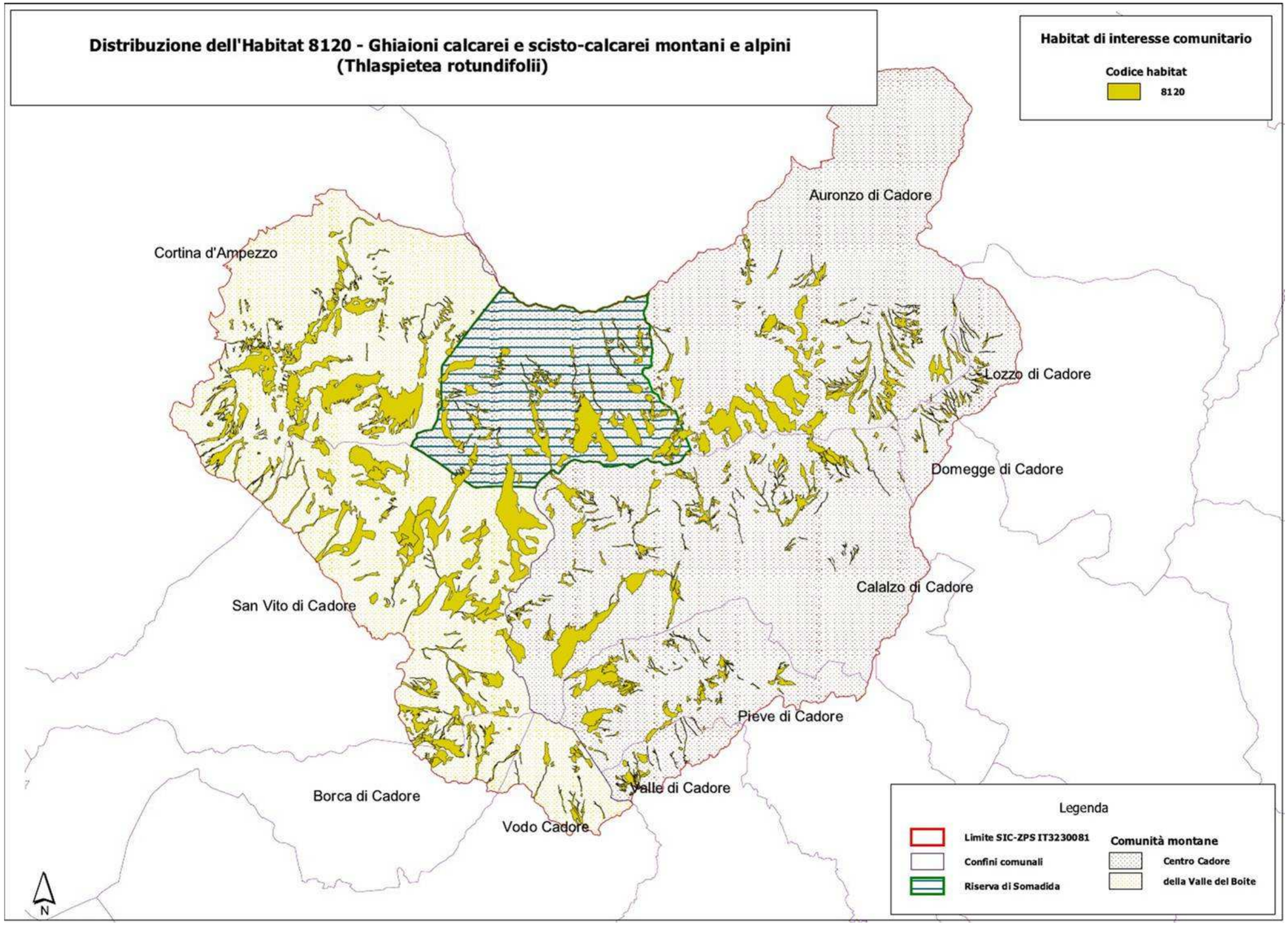


Figura 24– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 8210 – Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.

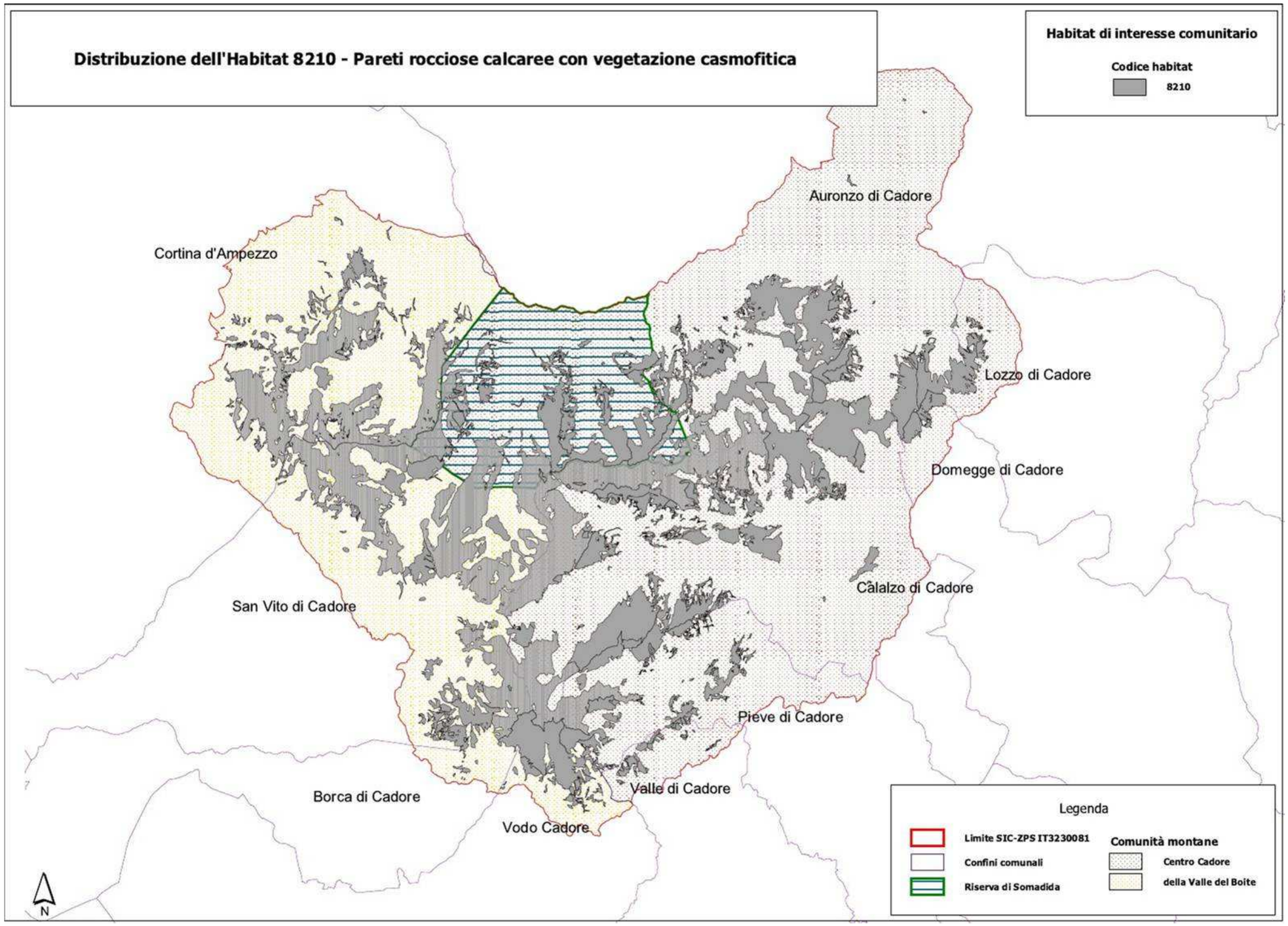


Figura 25– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 8220 – Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica.

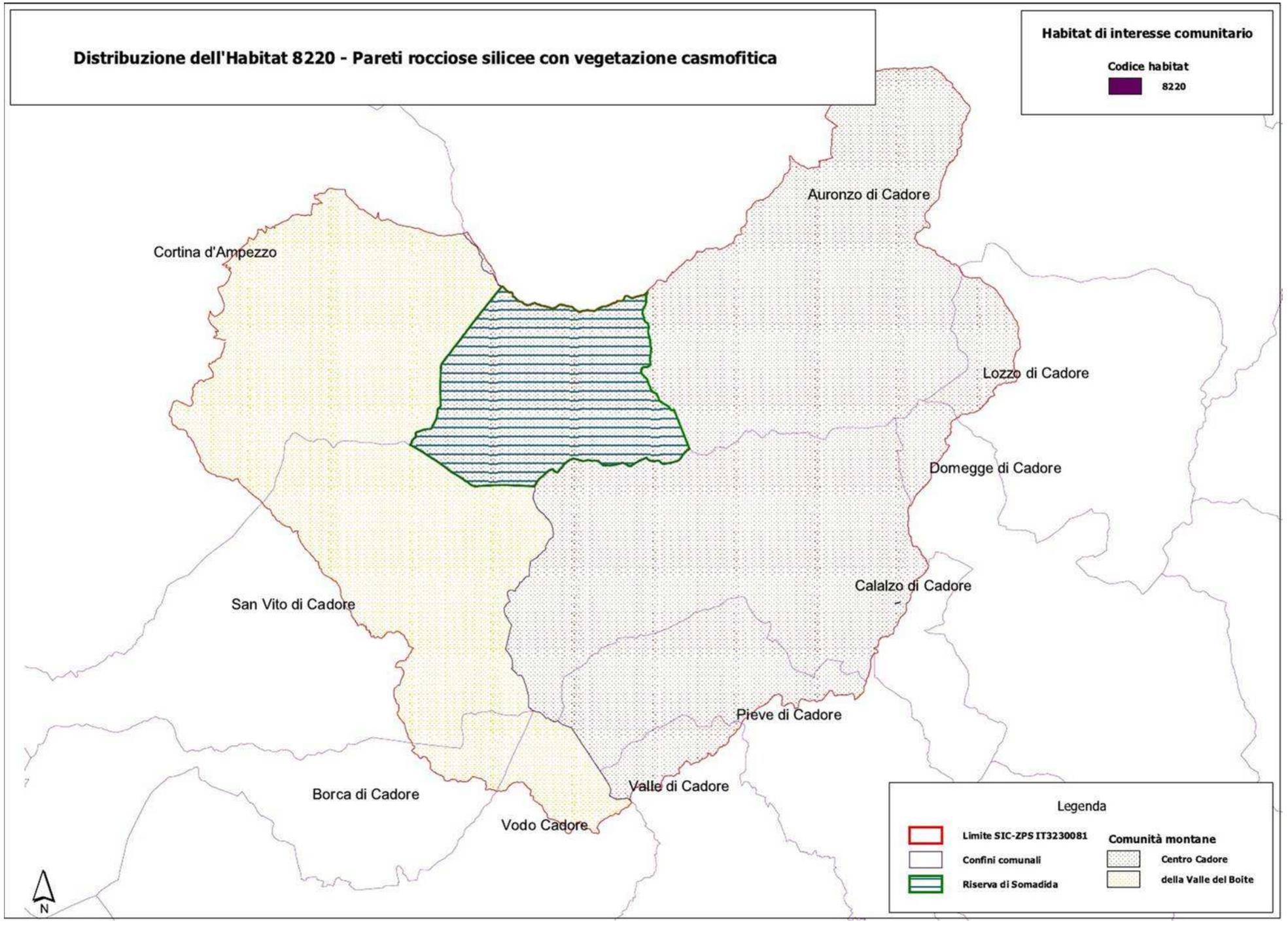


Figura 26– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 8240* – Pavimenti calcarei.

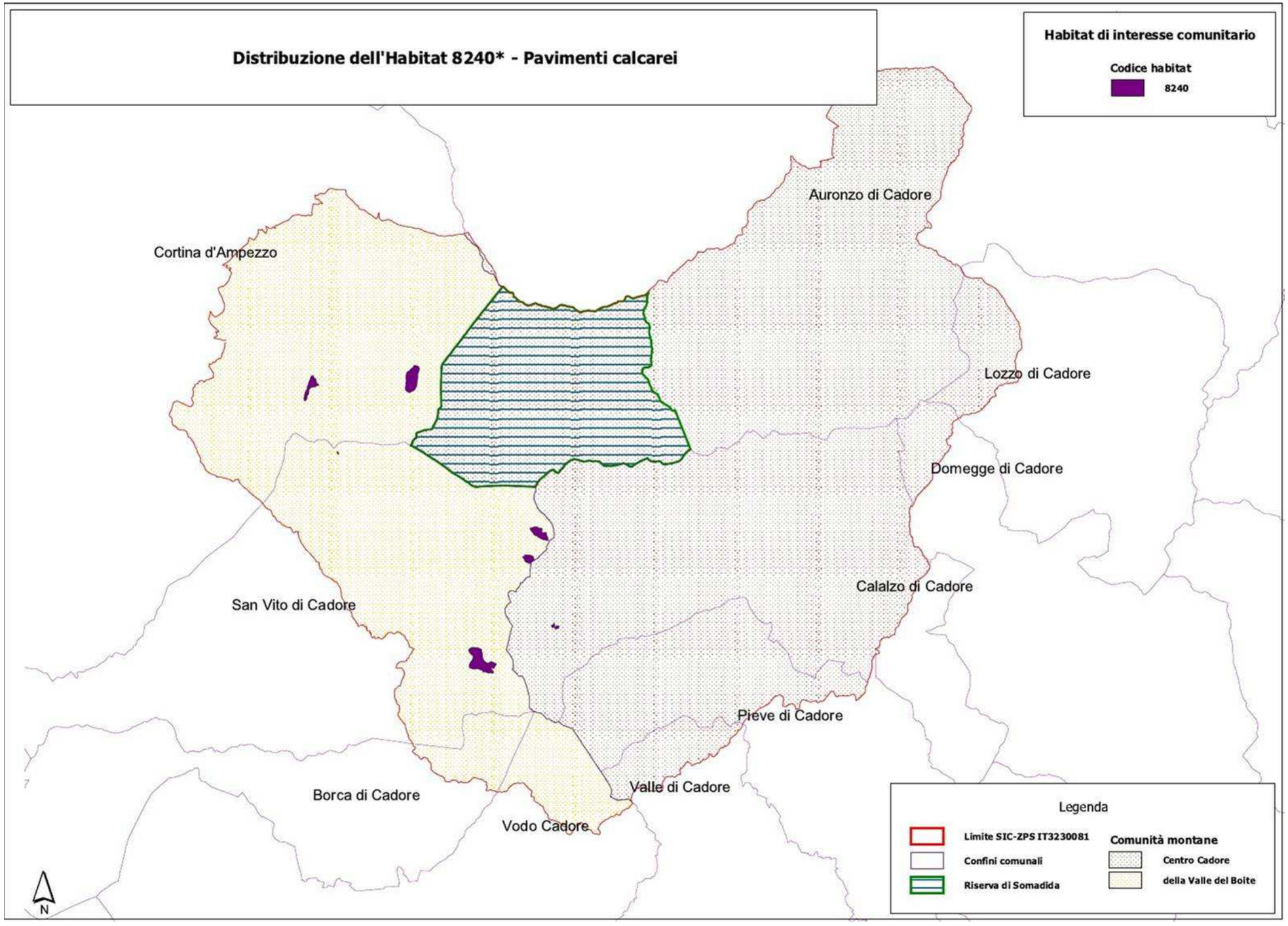
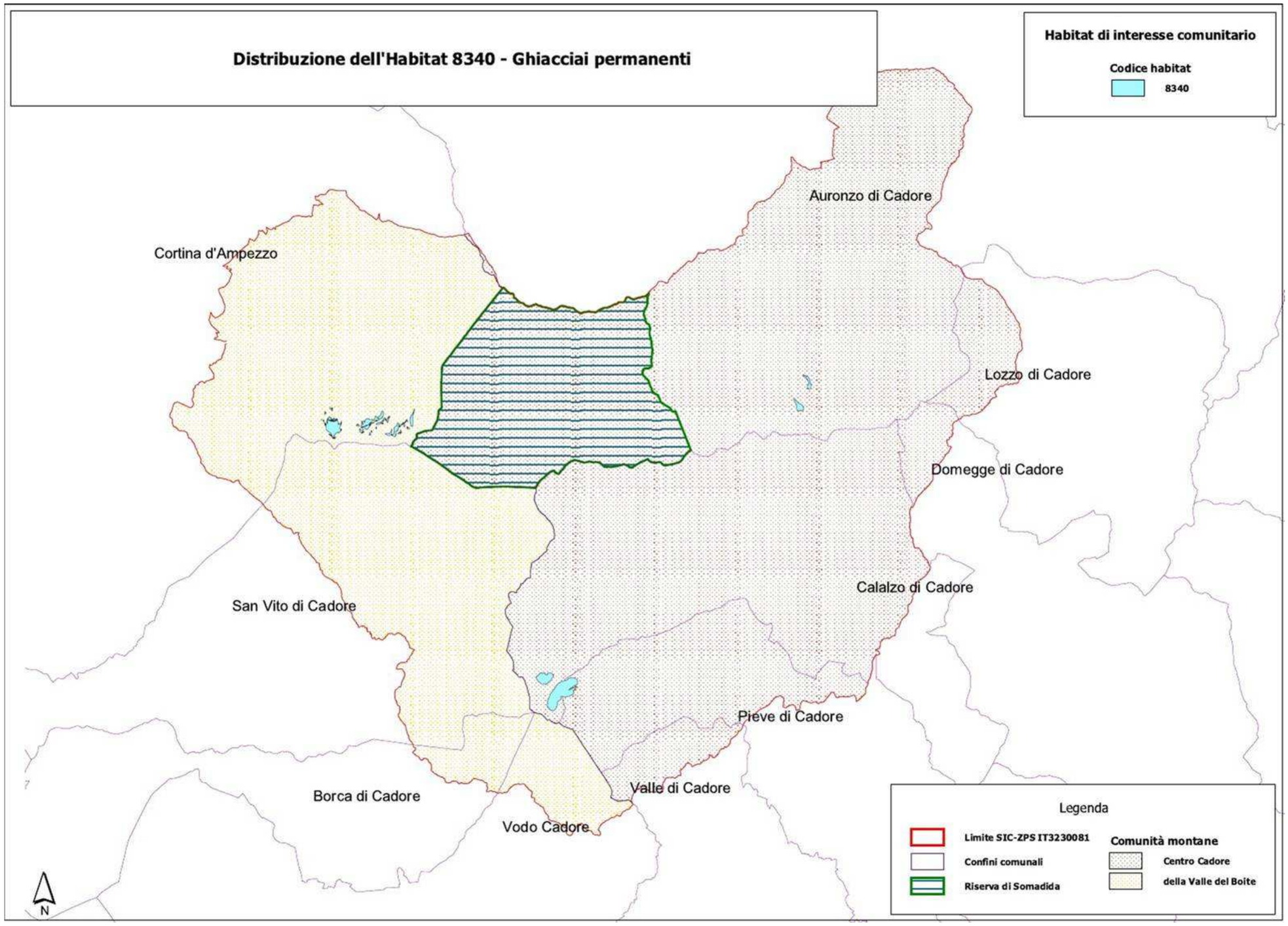


Figura 27– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 8340 – Ghiacciai permanenti.



Foreste

9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*

Definizione e caratteristiche generali

In questo codice habitat sono comprese le faggete dei suoli fertili, a reazione neutra o subacida, pure o miste con conifere, con ricco sottobosco erbaceo, diffuse dalla fascia submontana a quella altimontana (600-1600 m) (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Abies alba, Fagus sylvatica, Picea abies.*

Caratteristiche: *Actaea spicata, Allium ursinum, Anemone nemorosa, Aruncus dioicus, Circaea alpina, Dentaria enneaphyllos, Dentaria pentaphyllos, Epipogium aphyllum* (*CR), *Festuca altissima, Galium odoratum, Hordelymus europaeus* (*EN), *Impatiens noli-tangere, Lamiastrum flavidum, Melica uniflora, Petasites albus, Stellaria nemorum.*

Altre: *Acer pseudoplatanus, Adenostyles glabra, Anemone trifolia, Athyrium filix-femina, Carex sylvatica, Cystopteris sudetica* (*EN), *Dryopteris dilatata, Dryopteris filix-mas, Fraxinus excelsior, Galium laevigatum/aristatum, Geranium robertianum, Geranium sylvaticum, Gymnocarpium dryopteris, Hieracium murorum, Laburnum alpinum, Lathyrus vernus, Lilium martagon, Lonicera alpigena, Lonicera nigra, Lonicera xylosteum, Luzula nivea, Mercurialis perennis, Milium effusum, Mycelis muralis, Oxalis acetosella, Paris quadrifolia, Phyteuma spicatum, Polygonatum verticillatum, Polystichum aculeatum, Prenanthes purpurea, Pulmonaria officinalis, Ranunculus lanuginosus, Ranunculus platanifolius, Rubus idaeus, Sanicula europaea, Saxifraga rotundifolia, Scilla bifolia, Sorbus aucuparia, Thalictrum aquilegiifolium, Vaccinium myrtillus, Valeriana tripteris, Veronica montana, Veronica urticifolia, Viola riviniana* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Le faggete mesofile fertili sono diffuse prevalentemente nel settore dolomitico, essendo quelle prealpine assai più estese ma, spesso, per la loro connotazione illirica, da ricondurre a 91K0. Tra esse si citano alcune note Vizze, boschi di protezione dei paesi sottostanti, e alcuni nuclei, inseriti in formazioni a netta prevalenza di conifere, che raggiungono anche la Val Visdende e il Sappadino (Masutti & Battisti, 2007). L'habitat non è segnalato nel Formulario Standard ma è riportato per il SIC nella cartografia del sito della Regione Veneto (DGR 1066/2007All. A).

Nel sito l' habitat è diffuso, i nuclei principali sono ubicati in Val Ansiei, Val da Rin, Val Vedessana (cfr. Figura 28).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat diffuso in modo frammentato su 1030 ha del SIC, mai in compenetrazioen con altri habitat, sempre a uno stadio maturo della successione. Rappresentatività dell'habitat da significativa a eccellente. Naturalità elevatissima, comunità strutturata in modo buono o eccellente con buone o eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Le situazioni climaciche più espressive sono capaci di autorigenerazione, ma un pericolo sempre latente è costituito dalla eccessiva frammentazione degli habitat in seguito all'apertura di nuove piste, alla costruzione di nuovi insediamenti e agli altri fattori di disturbo (calpestio per eccessiva frequentazione, prelievi troppo ricorrenti) che riducono la qualità ed espongono questi habitat ad una maggiore aggressione da parte degli agenti naturali. Il coniferamento, soprattutto con *Picea*, è, talvolta, la risultante di tutte queste componenti, in cui è difficile separare quelle antropogene da quelle naturali. Gli aspetti misti con abete bianco, notoriamente, sono tra i più vulnerabili per la maggiore delicatezza della specie, più esigente e sensibile a fattori di disturbo (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, miglior acceso ai siti, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti, acidificazione, parassitismo, danni provocati da specie cacciabili.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Anche per questo tipo di habitat, in linea di principio, la disponibilità di indicazioni adeguate e la stessa tradizione selvicolturale dovrebbero garantirne la conservazione.

Per esso, prezioso e centrale a livello ecologico, si dovrà rimarcare anche la rilevante importanza economico-produttiva. Proprio per tale motivo alcune precauzioni possono essere utili al pianificatore e anche agli esecutori materiali degli interventi di utilizzazione. Anzitutto si tratta di evitare, come invece avvenuto in passato, la caccia sistematica alle latifoglie diverse dal faggio. Situazioni eccessivamente omotone e troppo regolari anche come struttura e fisionomia sarebbero da evitare. Una maggiore attenzione nel rilascio di piante secche o marcescenti sarebbe essenziale per altre componenti della catena alimentare. L'obiettivo di una maggiore diversificazione strutturale contrasta, probabilmente, con le esigenze di razionalizzazione del piano delle utilizzazioni ma, certamente, sarebbe importante per la tutela della biodiversità. La scelta gestionale diventa, dunque, funzione dell'obiettivo prioritario che si intende conseguire (Masutti & Battisti, 2007).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG4_002: Conservazione degli habitat 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*" e 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*". Regolamentazione delle attività selvicolturali che interessano gli habitat:

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento degli habitat all'interno del sito.
- Incremento della maturità, soprattutto attraverso invecchiamento e riposo colturale dei cedui degradati, conversione ad alto fusto e libera evoluzione dei cedui invecchiati.
- Individuazione e attivazione di incentivi per le attività di esbosco a basso impatto ambientale.
- Incentivazione degli interventi tesi a favorire la rinnovazione naturale dell'habitat.
- Divieto di realizzare tagli non colturali, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 52/78.
- Divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Divieto di cambiamento della destinazione d'uso dei suoli.
- Predisposizione della regolamentazione dell'utilizzazione forestale di tali habitat nelle aree con rischio di valanghe, al fine di mantenerne le funzioni di difesa.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.

9140 Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*

L'habitat è segnalato nel Formulario Standard ma non è stato rilevato nella cartografia relativa al sito (DGR 1066/2007All. A).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG4_002: Conservazione degli habitat 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*" e 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*". Regolamentazione delle attività selvicolturali che interessano gli habitat:

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento degli habitat all'interno del sito.

- Incremento della maturità, soprattutto attraverso invecchiamento e riposo colturale dei cedui degradati, conversione ad alto fusto e libera evoluzione dei cedui invecchiati.
- Individuazione e attivazione di incentivi per le attività di esbosco a basso impatto ambientale.
- Incentivazione degli interventi tesi a favorire la rinnovazione naturale dell'habitat.
- Divieto di realizzare tagli non colturali, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 52/78.
- Divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Divieto di cambiamento della destinazione d'uso dei suoli.
- Predisposizione della regolamentazione dell'utilizzazione forestale di tali habitat nelle aree con rischio di valanghe, al fine di mantenerne le funzioni di difesa.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.

9150 Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*

Definizione e caratteristiche generali

L'habitat include faggete tendenzialmente xerotermofile, con impronta continentale centroeuropea, soggette a ruscellamento e quindi a fenomeni di aridità estiva. Dalla fascia submontana, su pendii acclivi esposti a sud, risale fino a 1200-1400 m (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Carex alba, Fagus sylvatica, Ostrya carpinifolia*.

Caratteristiche: *Calamagrostis varia, Cephalanthera damasonium, Cephalanthera longifolia, Cephalanthera rubra, Cotoneaster tomentosus, Epipactis helleborine, E. microphylla* (*CR), *Erica carnea, Fraxinus ornus, Melittis melissophyllum, Quercus pubescens, Sesleria caerulea.*

Altre: *Acer campestre, Anemone trifolia, Berberis vulgaris, Brachypodium rupestre, Buphthalmum salicifolium, Carex digitata, Carex flacca, Carex montana, Convallaria majalis, Cornus sanguinea, Cyclamen purpurascens, Euphorbia amygdaloides, Hedera helix, Laburnum anagyroides, Lonicera xylosteum, Mercurialis perennis, Neottia nidus-avis, Picea abies, Pinus sylvestris, Polygala chamaebuxus, Rosa arvensis, Sorbus aria, Taxus baccata, Viburnum lantana, Viola reichenbachiana* (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Diffuso nelle vallate dolomitiche interne, a contatto con le peccete montane e con le pinete di pino silvestre, tra 800 e 1400 m circa (Masutti & Battisti, 2007).

Nel sito è presente sui versanti soprastanti la Val Ansiei, in Val d'Oten, in Val Baion (cfr. Figura 29).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat diffuso in modo frammentato su 314 ha del SIC, in compenetrazione in 2 patch con l'habitat 4070. La vegetazione si trova sempre a uno stadio maturo della successione. Rappresentatività dell'habitat da significativa a eccellente. Naturalità elevatissima, comunità strutturata in modo buono o eccellente con buone o eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile. Solo in quattro patch l'habitat è degradato e le possibilità di ripristino sono difficili.

Minacce e vulnerabilità

Una ceduazione intensa può favorire lo sviluppo di stadi di degradazione a rovi e una regressione che favorisce le conifere. In passato il prelievo dello strame era causa di ulteriore impoverimento dei suoli. Un rischio sempre manifesto e attuale è quello degli incendi (Masutti & Battisti, 2007).

Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, miglior acceso ai siti, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti, acidificazione, parassitismo, danni provocati da specie cacciabili.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Un utilizzo troppo intensivo fa regredire i popolamenti verso stadi più primitivi. Una totale sospensione di qualsiasi utilizzazione, presumibilmente, consentirà una maggiore maturazione del suolo che favorirà cenosi più mesofile. In stazioni acclivi ed esposte a sud, a clima subcontinentale, tuttavia, sono formazioni climatogene la cui gestione richiede adeguate cautele, evitando quindi tagli robusti (Masutti & Battisti, 2007).

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:

MG4_002: Conservazione degli habitat 9130 "Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*" e 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*". Regolamentazione delle attività selvicolturali che interessano gli habitat:

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento degli habitat all'interno del sito.
- Incremento della maturità, soprattutto attraverso invecchiamento e riposo colturale dei cedui degradati, conversione ad alto fusto e libera evoluzione dei cedui invecchiati.
- Individuazione e attivazione di incentivi per le attività di esbosco a basso impatto ambientale.
- Incentivazione degli interventi tesi a favorire la rinnovazione naturale dell'habitat.
- Divieto di realizzare tagli non colturali, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 52/78.
- Divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Divieto di cambiamento della destinazione d'uso dei suoli.
- Predisposizione della regolamentazione dell'utilizzazione forestale di tali habitat nelle aree con rischio di valanghe, al fine di mantenerne le funzioni di difesa.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.

91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Definizione e caratteristiche generali

Habitat prioritario che include diversi tipi di bosco ripariale o di depressioni umide, dal fondovalle fino ai torrenti montani (massimo 1500-1600 m). Il suolo è di matrice limoso-argillosa, più raramente sabbiosa e drenante (in tal caso senza fenomeni di aridità estiva che caratterizzano i consorzi di 3240). Gli aspetti più tipici e meno rari sono quelli dei saliceti a *Salix alba*, seguiti da alneti misti e alno-frassineti. In montagna, anche i lembi migliori e meno disturbati di *Alnetum incanae* rientrano in questo tipo. Per il loro evidente valore naturalistico, infine, anche formazioni palustri di ontano nero, relittiche o in fase di ricostituzione, possono essere associate a questo importante codice. Lo strato erbaceo può essere assai variabile, secondo i tipi, e ospitare interessanti colonie di geofite oppure gli elementi tipici dei megaforbieti del codice 6430 (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Alnus glutinosa, Alnus incana, Fraxinus excelsior, Populus nigra, Rubus caesius, Salix alba.*

Caratteristiche: *Bidens cernua, Bolboschoenus maritimus, Bromus ramosus, Caltha palustris, Campanula latifolia, Carex acutiformis, Carex brizoides, Carex pendula* (*EN), *Carex pseudocyperus* (*CR), *Carex remota, Cirsium palustre, Cucubalus baccifer, Equisetum hyemale, Iris pseudacorus, Lysimachia nummularia, Peucedanum palustre* (*CR), *Phalaris arundinacea, Poa remota* (VU n), *Prunus padus, Salix nigricans, Salix triandra, Scutellaria galericulata, Thelypteris palustris* (*EN).

Altre: *Acer pseudoplatanus, Aegopodium podagraria, Agrostis stolonifera, Anemone nemorosa, Anemone ranunculoides, Angelica sylvestris, Athyrium filix-femina, Calystegia sepium, Carduus personata, Carex sylvatica, Carex umbrosa, Cerastium sylvaticum, Chaerophyllum hirsutum, Chrysosplenium alternifolium, Circaea lutetiana, Cirsium oleraceum, Clematis vitalba, Cornus sanguinea, Corydalis solida, Crepis paludosa, Deschampsia caespitosa, Dryopteris carthusiana s.str., Dryopteris remota, Epilobium parviflorum, Equisetum*

telmateja, Festuca gigantea, Filipendula ulmaria, Frangula alnus, Geum rivale, Geum urbanum, Glechoma hederacea, Humulus lupulus, Impatiens glandulifera (degradazione), *Impatiens noli-tangere, Leucojum vernum, Lycopus europaeus, Matteuccia struthiopteris, Myosoton aquaticum, Oplismenus undulatifolius, Petasites albus, Petasites hybridus, Picea abies, Poa nemoralis, Primula elatior, Prunella vulgaris, Ranunculus auricomus s.l.* (VU), *Ranunculus ficaria, Rubus idaeus, Salix apennina* (EN), *Salix appendiculata, Salix caprea, Salix cinerea, Salix eleagnos, Sambucus nigra, Selinum carvifolia, Solanum dulcamara, Solidago gigantea, Stachys sylvatica, Stellaria nemorum, Symphytum officinale, Tussilago farfara, Ulmus glabra, Urtica dioica, Viburnum opulus.* La presenza di entità alloctone segnala situazioni di degradazione (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Nonostante i livelli di artificialità di numerosi corsi d'acqua, dal Piave all'Adige, i siti potenziali di questo habitat sono ancora presenti, pur necessitando, spesso, di interventi di riqualificazione. Anche in pianura, non mancano lembi di aree paludose con formazioni di ontano nero da rilevare con 91E0. Al Vincheto di Celarda, riserva naturale gestita dal CFS presso Feltre, è in corso un progetto Life Natura proprio per favorire l'espansione e il miglioramento di questo habitat (Masutti & Battisti, 2007).
Queste formazioni sono presenti al confine settentrionale del SIC lungo il torrente Ansiei (cfr. Figura 30).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat prioritario diffuso in modo frammentato in soli 6,4 ha del SIC. La vegetazione si trova a diversi stadi di maturità, spesso a uno stadio già maturo della successione. Rappresentatività dell'habitat buona, elevata la naturalità. Comunità strutturata in modo eccellente con o eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

I boschi ripariali sono certamente tra quelli soggetti alle maggiori pressioni e ciò vale soprattutto per il passato e spiega l'attuale situazione di precarietà. Lungo le aste fluviali principali si sono insediate le industrie e si sono sviluppate le vie di comunicazione. Anche l'attività estrattiva di ghiaie e sabbie continua ad esercitare un peso rilevante sull'evoluzione delle fitocenosi e sui livelli di naturalità. Non è certamente casuale se le vie preferenziali per la diffusione di entità alloctone, esotiche, sono proprio i corsi d'acqua. Le sponde, inoltre, sono state non di rado utilizzate come discariche e anche la frequentazione per uso ludico (venatoria, alieutica, sportiva, balneare) ha inciso sulla composizione di queste comunità. Naturalmente, l'esistenza di dighe, briglie, sbarramenti, argini e altri manufatti, condiziona la natura e l'evoluzione dei popolamenti ripariali. Nelle zone con agricoltura intensiva, inoltre, anche i residui dei diserbanti, non meno che l'eutrofizzazione da fertilizzanti, rappresentano fattori di degradazione (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: gestione forestale, tagli, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, incendi, prelievo fauna, prelievo flora, urbanizzazione, discariche, sentieri, piste ciclabili, strade, ponti, elettrodotti, gasdotti, veicoli motorizzati, inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, discariche, drenaggio, modifiche del funzionamento idrografico generale, gestione del livello idrometrico, eutrofizzazione, invasione di specie esotiche.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

Ritenendo utopistico avviare in tempi brevi un programma serio di rinaturazione di questi siti, troppi essendo i condizionamenti ancora presenti, sarebbe prioritario individuare delle fasce in cui l'esistenza di condizioni meno degradate e di migliore qualità ecologica di partenza, favorisca un processo spontaneo e quindi poco oneroso. L'esistenza di aree ad elevata naturalità in prossimità dei fiumi e torrenti avrebbe ricadute benefiche sull'intero sistema ecologico. Servirebbe, quindi, un'oculata pianificazione a livello di bacino e di singola asta fluviale, con adeguati provvedimenti. La nota polemica tra chi vuole mantenere liberi da alberi i greti fluviali per motivi di sicurezza e chi, al contrario, sostiene la necessità di garantire la loro permanenza per motivi ecologici e paesaggistici, non avrebbe ragione di esistere se solo si pensa da un lato al fatto che in prossimità dell'alveo, in condizioni naturali, le specie non potrebbero raggiungere dimensioni arboree ragguardevoli (al massimo un arbusteto di greto a *Salix eleagnos*) e dall'altro che il bosco ripario, invece, nelle naturali golene di espansione, svolge una funzione fondamentale e insostituibile. Si tratta, quindi, di distinguere boschi alveali e di greto, da quelli ripariali. Interventi mirati di pulizia, inoltre, potrebbero contribuire a migliorare l'assetto paesistico e ridurre i danni causati da episodi alluvionali eccezionali. Altro elemento sgradevole che richiede una riconversione culturale è quello legato all'abbandono di rifiuti (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG5_008: Conservazione dell'habitat 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion, Alnion incanae, Salicion albae*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Divieto di realizzazione di attività di drenaggio con diretta influenza sull'habitat.
- Divieto di taglio degli esemplari arborei maturi o senescenti, fatte salve le esigenze legate alla riduzione del rischio idraulico.
- Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle porzioni di habitat non raggiunte dalle piene e meno vincolate alla falda, prevedendone l'utilizzo solo a fronte di un progetto speciale di taglio, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 4808/97 e attenendosi alle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale di cui alla D.C.R. 51/2003.
- Predisposizione di incentivi per la realizzazione di interventi che favoriscono la ricostituzione dell'habitat in aree dove questo è assente o molto degradato mediante riqualificazione e ampliamento delle porzioni esistenti e riduzione della frammentazione.

9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)

Definizione e caratteristiche generali

Nel tipo si comprendono formazioni arboree, naturali o quasi, e comunque non rimboschimenti, caratterizzate dalla dominanza di abete rosso. A causa della mancanza di un codice habitat specifico per i boschi di abete bianco (di norma più fertili) e per quelli di pino silvestre (di regola più xerici), si ritiene ragionevole che anche le formazioni miste (abieteti e pinete rispettivamente) in cui l'abete rosso assume una copertura significativa possano essere attribuite a questo codice. Esse sono diffuse nella parte montana della regione a quote comprese tra 1000-1200 e 1800-2000 metri. Nella fascia montana queste formazioni sono presenti solo nei settori interni a clima subcontinentale. Nei settori esterni (esalpico) e intermedi (mesalpico) la concorrenza di faggio e abete bianco è maggiore, infatti, nella fascia montana che in quella subalpina (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Abies alba, Calamagrostis villosa, Luzula luzuloides, Luzula nivea, Picea abies, Pinus sylvestris, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea.*
Caratteristiche: *Listera cordata, Luzula luzulina, Lycopodium annotinum, Moneses uniflora.*
Altre: *Acer pseudoplatanus, Adenostyles alliariae, Adenostyles glabra, Alnus incana, Athyrium filix-femina, Avenella flexuosa, Blechnum spicant, Calamagrostis arundinacea, Calamagrostis varia, Carex alba, Cicerbita alpina, Clematis alpina, Corallorhiza trifida, Corylus avellana, Dryopteris dilatata, Dryopteris expansa, Dryopteris filix-mas, Equisetum pratense, Erica carnea, Fraxinus excelsior, Goodyera repens, Gymnocarpium*

dryopteris, Hieracium murorum, Homogyne alpina, Huperzia selago, Juniperus nana, Larix decidua, Lonicera caerulea, Luzula pilosa, Maianthemum bifolium, Melampyrum pratense, Melampyrum sylvaticum, Melica nutans, Microstylis monophyllos (VU n), *Monotropa hypopytis, Orthilia secunda, Oxalis acetosella, Petasites paradoxus, Pinus cembra, Pinus mugo, Polygala chamaebuxus, Polygonatum verticillatum, Polypodium vulgare, Prenanthes purpurea, Pteridium aquilinum, Pyrola chlorantha* (*EN), *Rhododendron ferrugineum, Rhododendron hirsutum, Rosa pendulina, Sesleria caerulea, Solidago virgaurea, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus chamaemespilus, Streptopus amplexifolius, Thelypteris limbosperma, Valeriana tripteris, Veronica urticifolia.* Di rilievo è, spesso, la componente briofitica (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

Questa formazione è rara, e di dubbia naturalità, nel settore esalpico e diventa progressivamente più importante secondo un gradiente di continentalità da sud a nord e da est a ovest. Nei settori dolomitici più interni può occupare una fascia altimetrica compresa tra 1200 (raramente a quote inferiori) e 1800-1900 m (Masutti & Battisti, 2007).
Nel SIC l'habitat è diffuso lungo la Val Ansiei, sul Monte Rusiana, in Val d'Oten, in Val Boite (cfr. Figura 31).

Stato di conservazione nel SIC

Habitat diffuso in modo frammentato su 2062 ha del SIC, in alcuni patch in compenetrazione con gli habitat 6170 o 8120 (o entrambi insieme in mosaico). La vegetazione si trova a diversi stadi di maturità, spesso a uno stadio già maturo della successione. Rappresentatività dell'habitat buona; elevata o elevatissima la naturalità. Comunità strutturata in modo eccellente con o eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità

Le formazioni di abete rosso sono in generale abbastanza resistenti in quanto favorite dalla normale gestione selvicolturale e dalle aperture. Ovviamente nelle stazioni xeriche l'apertura può favorire il pino silvestre, e talvolta anche il larice, più frugali e resistenti ma, almeno nella situazione attuale, questo tipo non è insidiato da minacce se non quelle dovute a interventi diretti di consumo del suolo o dalle pullulazioni di insetti (bostrico, *Ips tipographus*, ed altri scolitidi fra gli xilofagi, *Cephalcia arvensis, Epinotia tedella* e *Lymantria monacha* fra i fitofagi) favoriti da andamenti climatici anomali. In tale prospettiva anche gli schianti da vento vanno interpretati quale fenomeno che contribuisce alla rinnovazione di processi dinamico-successionali che portano un buon contributo alla biodiversità e alla rinaturalizzazione spontanea, pur penalizzando, ovviamente, la produzione legnosa e l'economia a breve che non tiene conto del bilancio ecologico complessivo. Nella fascia dai 1700 m in su gli abeti rossi sono insidiati da *Chrysomyxa rhododendri*; la rinnovazione su terreno scoperto viene tormentata dall'annullamento reiterato del cimale a causa del riverbero solare su neve e della disidratazione da vento freddo e secco invernale. Nelle formazioni miste con abete bianco, un utilizzo più intensivo potrebbe favorire proprio l'abete rosso, più eliofilo nella prima fase di crescita. Anche la presenza di elevate concentrazioni di ungulati si dimostra favorevole all'abete rosso in quanto penalizza la concorrenzialità dell'abete bianco (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, miglior acceso ai siti, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti, acidificazione, parassitismo, danni provocati da specie cacciabili.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione

La trattazione e la cura di queste formazioni, a livello selvicolturale, è stata oggetto di numerosi contributi ed è certamente ben consolidata nella tradizione forestale. Raramente essa è problematica, tranne che nei casi limite (di contatto con altri tipi forestali). Per quanto concerne gli obiettivi di questo studio, dedicato essenzialmente alla valorizzazione degli habitat di Natura 2000 nell'ottica di tutela della biodiversità, vale il principio di evitare il più possibile, a livello di pianificazione, lo sviluppo di popolamenti troppo uniformi su vaste superficie. In una vera foresta, del resto, si presentano diverse nicchie ecologiche e la complessità rappresenta un indubbio vantaggio per la biodiversità sia animale che dei decompositori. Il rilascio di alberi di grandi dimensioni e la presenza di legno morto potrebbero rappresentare indicazioni a favore di un equilibrio ecologico spesso auspicato ma più raramente perseguito con convinzione. Ciò non significa, peraltro, che vi possano essere aree produttive in cui tagli più intensi, su piccole superfici, possano contribuire al ripristino delle successioni (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG4_005: Conservazione dell'habitat 9410 "Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Regolamentazione dell'utilizzazione forestale nelle aree con acquifero molto superficiale e mantenimento di popolamenti ad elevata densità al fine di preservare le funzioni di difesa.
- Regolamentazione dell'utilizzazione forestale al fine di favorire il non intervento, incrementando la biomassa legnosa in decomposizione e la rinnovazione naturale.
- Divieto di realizzare interventi di ripulitura del sottobosco al di fuori di piste o sentieri preesistenti, ferme restando le esigenze di prevenzione degli incendi.
- Monitoraggio dello stato sanitario e dei processi dinamici in atto nell'habitat.
- Divieto di passaggio di mezzi motorizzati all'interno dell'habitat, salvo che per le attività di utilizzazione forestale.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.

9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

Definizione e caratteristiche generali

Comprende foreste di larice, pure o miste con pino cembro (in Veneto mancano cembrete pure), diffuse nell'orizzonte subalpino. In casi dubbi, con significativa partecipazione di abete rosso, o di pino silvestre nelle pinete endalpiche, si consiglia di utilizzare comunque questo codice o il mosaico 9410 + 9420, soprattutto laddove la rinnovazione di pino cembro sia apprezzabile (Masutti & Battisti, 2007).

Specie vegetali tipiche

Dominanti: *Calamagrostis villosa, Erica carnea, Larix decidua, Picea abies, Pinus cembra, Rhododendron ferrugineum, Rhododendron hirsutum, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis-idaea.*
Caratteristiche: *Luzula luzulina, Moneses uniflora* (le stesse delle peccete subalpine).
Altre: *Adenostyles alliariae, Adenostyles glabra, Alnus alnobetula, Aster bellidiastrum, Athyrium filix-femina, Avenella flexuosa, Bartsia alpina, Calamagrostis varia, Calluna vulgaris, Carex ferruginea, Chaerophyllum villarsii, Cicerbita alpina, Clematis alpina, Dryopteris expansa, Dryopteris filix-mas, Empetrum hermaphroditum, Gymnocarpium dryopteris, Hieracium murorum, Homogyne alpina, Huperzia selago, Juniperus nana, Loiseleuria procumbens, Lonicera caerulea, Luzula sylvatica subsp. sieberi, Lycopodium annotinum, Maianthemum bifolium, Melampyrum sylvaticum, Oxalis acetosella, Pinus mugo, Polygala chamaebuxus, Rhodothamnus chamaecistus, Sesleria caerulea, Solidago virgaurea, Sorbus aucuparia, Sorbus chamaemespilus, Valeriana montana, Valeriana tripteris, Viola biflora.* Spesso molto rilevante il contributo di muschi e licheni (Masutti & Battisti, 2007).

Distribuzione in Veneto e nel SIC

I larici-cembreti sono diffusi solo nell'alto bellunese, in corrispondenza dei settori a clima continentale (Ampezzo, soprattutto, e zona di Livinallongo nell'Alto Agordino, ma anche a Misurina in Comune di Auronzo). I lariceti sono riscontrabili anche nel distretto climatico eso-mesalpico e, sporadicamente, sulle Prealpi, quasi sempre in situazioni primitive, transitorie (Masutti & Battisti, 2007).
Nel sito le formazioni più consistenti sono ubicate nelle Marmarole, in Val d'Oten, nel Pian dell'Antelao, sulle Crode di San Piero (cfr. Figura 32).

Stato di conservazione nel SIC
Habitat diffuso in modo frammentato su 1184 ha del SIC, spesso in compenetrazione con gli habitat 4070, 6170 o 8120. La vegetazione si trova a diversi stadi di maturità, spesso a uno stadio già maturo della successione. Rappresentatività dell'habitat buona, naturalità elevata o elevatissima. Comunità strutturata in modo eccellente con o eccellenti prospettive di conservazione. Trend stabile.

Minacce e vulnerabilità
Nell'area ottimale di loro pertinenza, lariceti e larici-cembreti mostrano notevole resistenza e sono attualmente in fase di ripresa in seguito alla diminuita, localmente, azione del pascolo. Allo stesso modo è aumentata la concorrenza dell'abete rosso, meno efficace solo a quote più elevate, che si avvantaggia della riduzione della pressione pabulare. Come in tutti i comprensori alpini, le minacce possono essere quelle legate alle attività turistiche (impianti per sport invernali) e derivanti dal consumo diretto di territorio. Nei confronti dei fattori naturali i lariceti evidenziano notevoli capacità di ripresa. Gli attacchi periodici di alcuni insetti defogliatori (*Zeiraphera diniana, Coleophora laricella*) testimoniano un elevato livello di equilibrio raggiunto tra pianta ospite, fitofago e nemici naturali, documentato fra l'altro dalle analisi dendrocronologiche (Masutti & Battisti, 2007).
Per il sito la relazione del CFS riporta le seguenti minacce: gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, miglior acceso ai siti, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti, acidificazione, parassitismo, danni provocati da specie cacciabili.

Indicazioni gestionali e Misure di conservazione
Per i boschi di alta quota, notoriamente, si tratta spesso di particelle destinate alla protezione più che alla produzione, che viene invece perseguita spesso nella fascia montana e altimontana attraverso un tipo di selvicoltura mirato a coltivare il larice più che l'abete rosso. Tra l'altro ciò è spesso gradito anche per motivi paesistici e, infine, anche per il pascolo, laddove ancora praticato. Ove possibile, per motivi naturalistici, ma non solo, sarebbe importante favorire la presenza di alberi di grosse dimensioni. Le situazioni rupestri e primitive, saranno lasciate all'evoluzione spontanea. Va seguita con interesse, e anche agevolata, la ripresa del pino cembro (Masutti & Battisti, 2007).
Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per l'habitat sono le seguenti:
MG4_006: Conservazione dell'habitat 9420 "Foreste alpine di Larix decidua e/o Pinus cembra".
- Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:
- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:
- Regolamentazione delle attività tradizionali finalizzata al pascolo estensivo, con carichi adeguati ed evitando il passaggio ripetuto.
- Individuazione degli interventi per favorire il rinnovamento del pino cembro.

Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.

Figura 28– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 9130 – Faggeti dell'Asperulo-Fagetum.

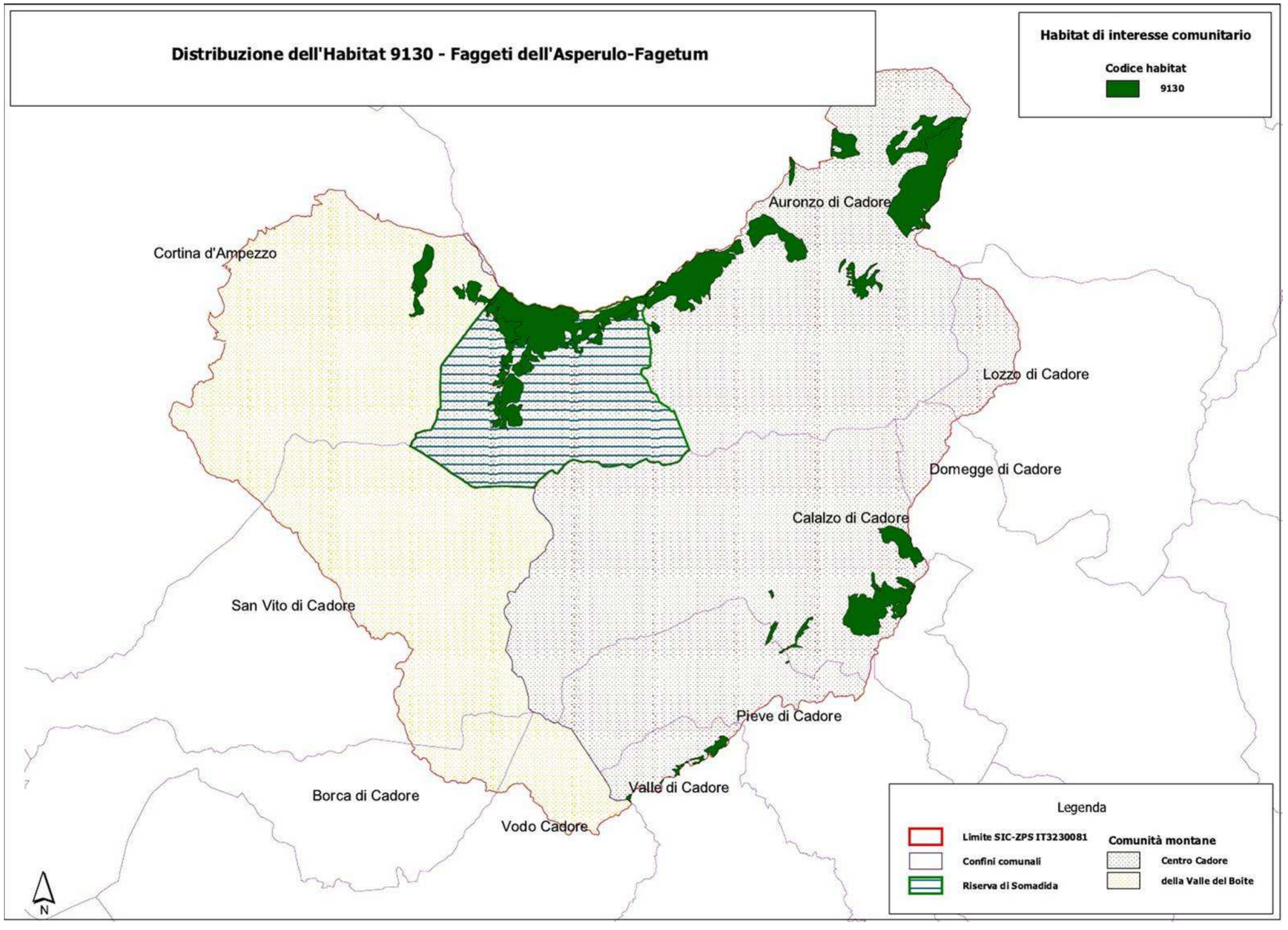


Figura 29– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 9150 – Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero-Fagion.

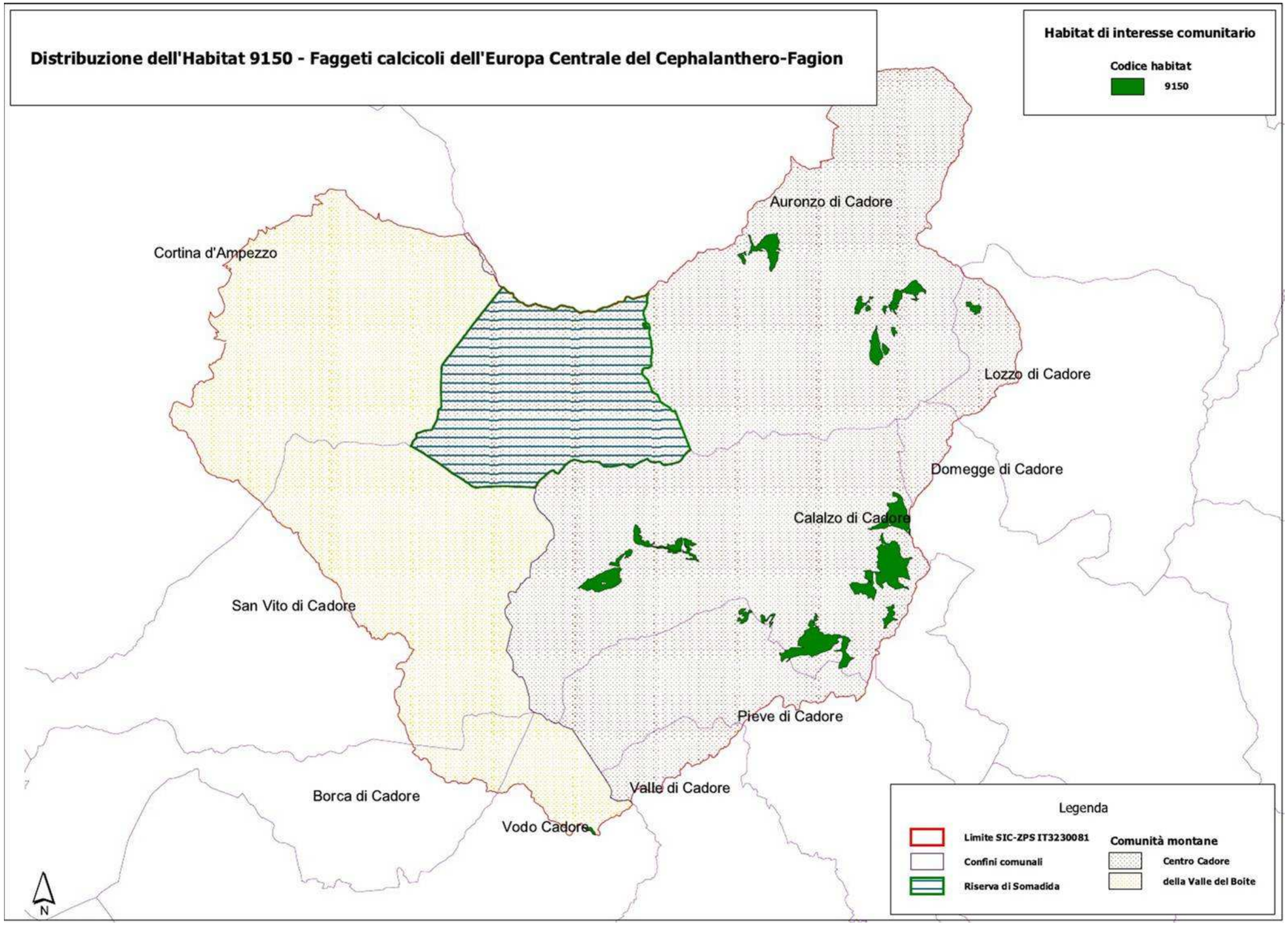


Figura 30– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 91EO – Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae).

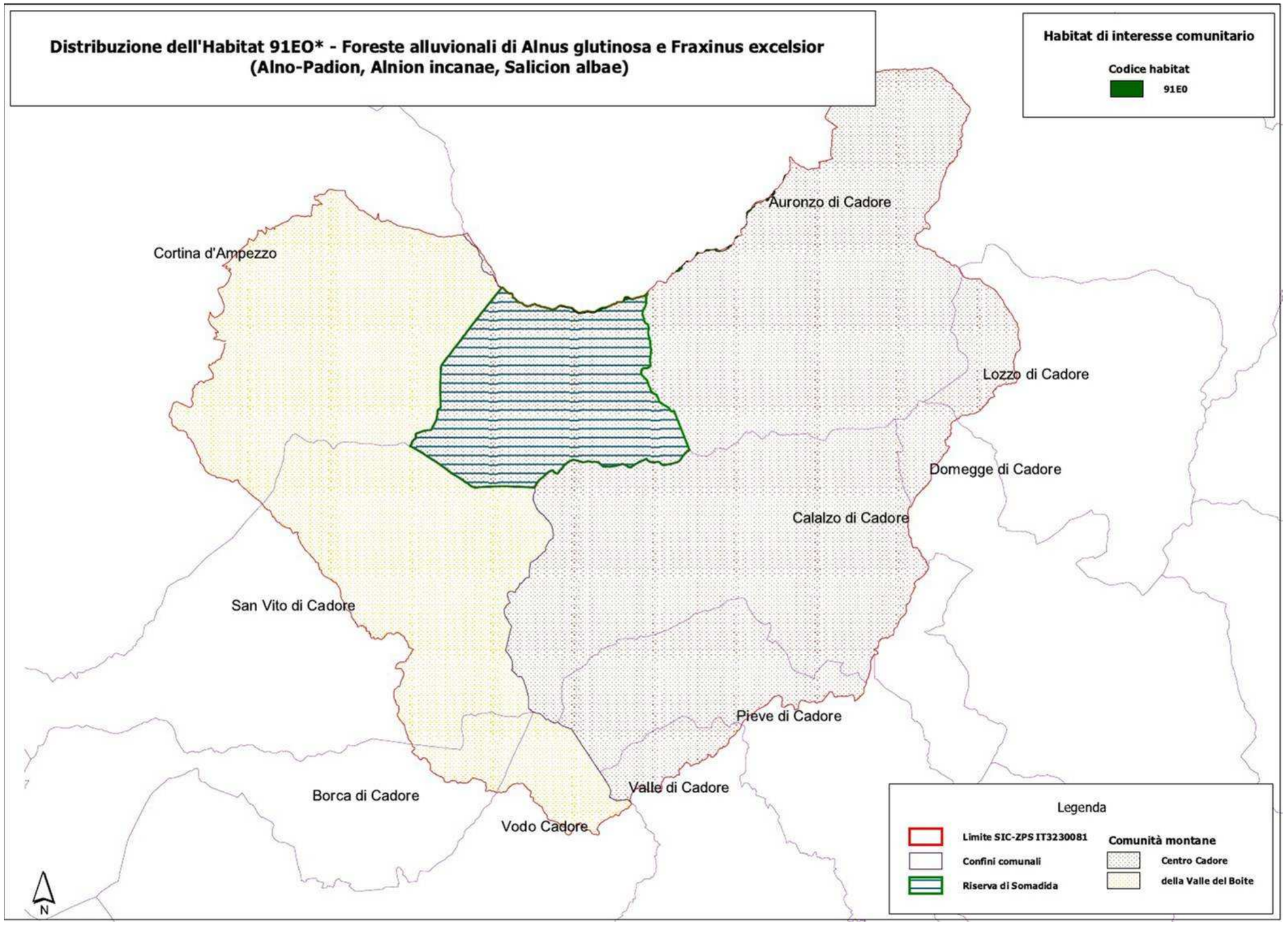


Figura 31– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 9410 – Foreste acidofile montane e alpine di Picea (Vaccinio-Piceetea).

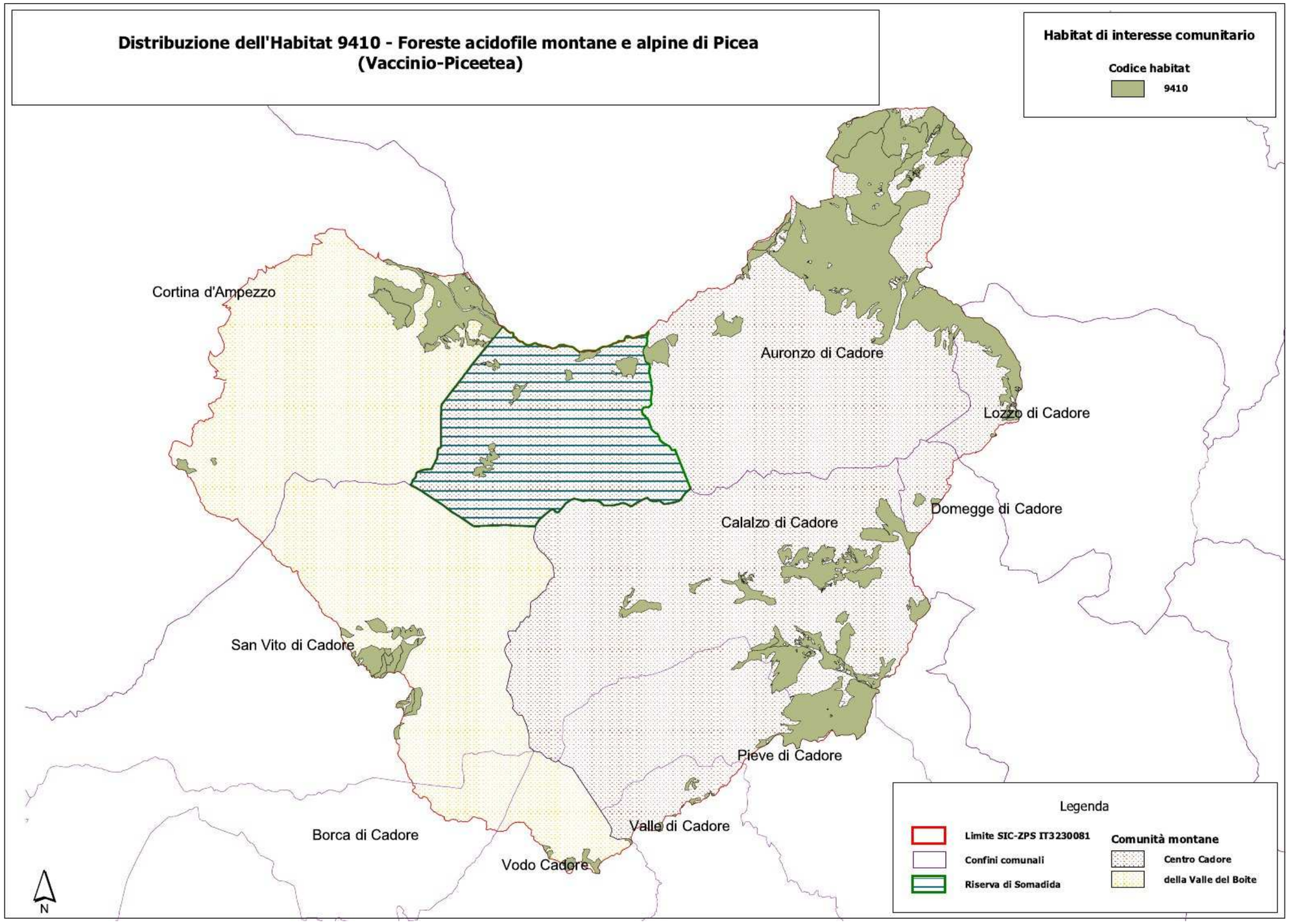


Figura 32– Distribuzione nel SIC/ZPS dell'habitat 9420 – Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*.

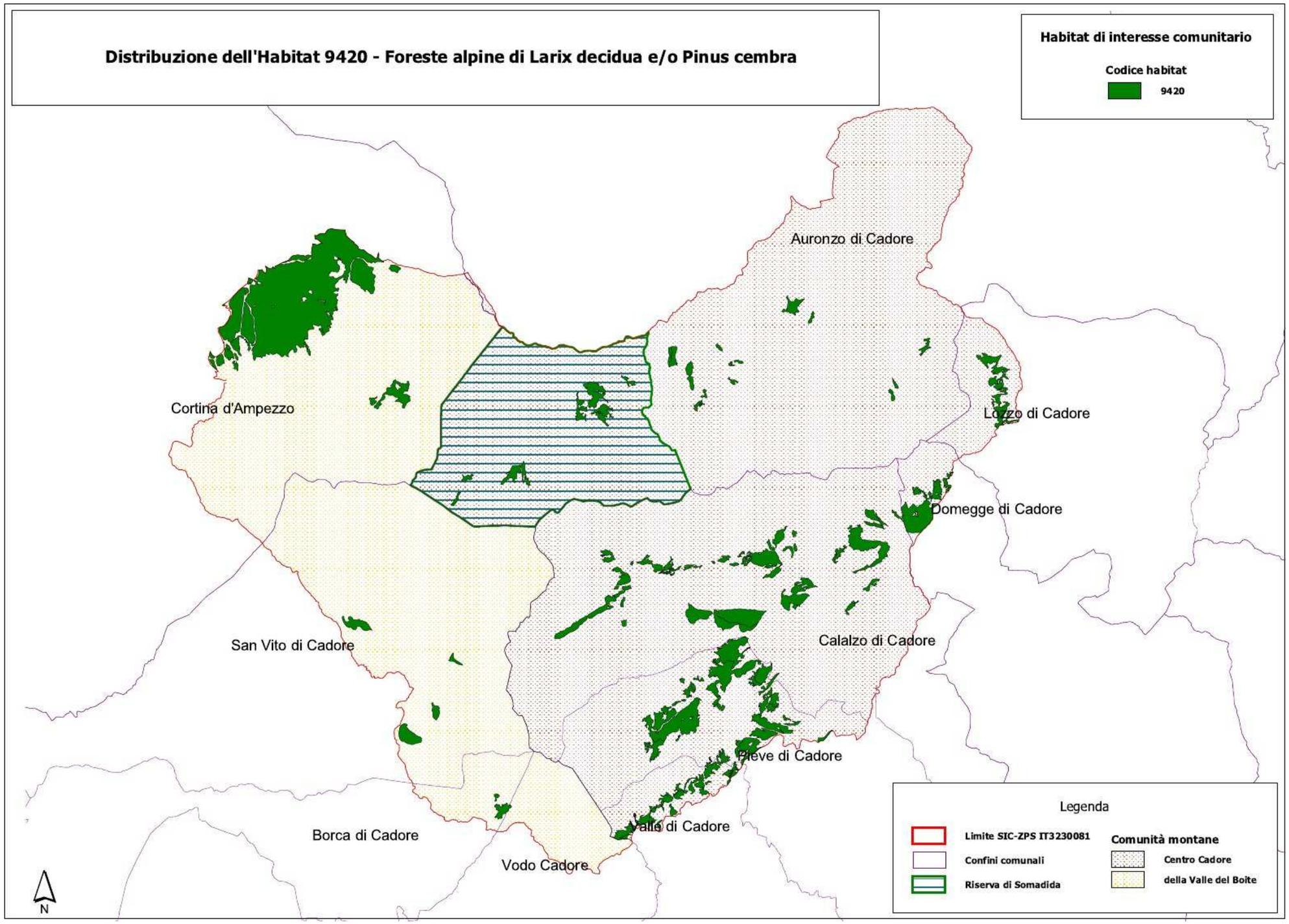


Tabella 3 – Distribuzione degli habitat natura 2000 all'interno dei Comuni interessati dal SIC/ZPS.

Habitat/Comune	Auronzo di Cadore	Calalzo di Cadore	Cortina d'Ampezzo	San Vito di Cadore	Pieve di Cadore	Lozzo di Cadore	Vodo di Cadore	Valle di Cadore	Domegge di Cadore	Borca di Cadore
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	X	X	X		X					
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*		X								
4060 Lande alpine e boreali	X		X		X					
4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp.		X	X							
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6210 * Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)	X	X								
6230 * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	X									
6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)	X	X								

Habitat/Comune	Auronzo di Cadore	Calalzo di Cadore	Cortina d'Ampezzo	San Vito di Cadore	Pieve di Cadore	Lozzo di Cadore	Vodo di Cadore	Valle di Cadore	Domegge di Cadore	Borca di Cadore
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	X	X			X					
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*	X	X								
7140 Torbiere di transizione e instabili	X									
7220 * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)	X									
7230 Torbiere basse alcaline	X		X							
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)		X								
8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica		X								
8240 * Pavimenti calcarei		X	X	X						
8340 Ghiacciai permanenti	X	X	X		X					
9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*	X	X	X		X			X		

Habitat/Comune	Auronzo di Cadore	Calalzo di Cadore	Cortina d'Ampezzo	San Vito di Cadore	Pieve di Cadore	Lozzo di Cadore	Vodo di Cadore	Valle di Cadore	Domegge di Cadore	Borca di Cadore
9150 Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*	X	X			X	X				
91E0 * Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	X									
9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*	X	X	X	X	X	X		X	X	X

2.2.2 SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

***Cyprypedium calceolus* (Scarpetta di Venere, Pianella della Madonna) ORCHIDACEAE**

Caratteristiche generali

Geofita rizomatosa, alta fino a 60 cm, avente un rizoma strisciante munito di numerose radichette. Stelo eretto, robusto, cilindrico; foglie caulinari larghe, ellittiche, abbraccianti, con nervature prominenti sulla pagina inferiore; brattee grandi, fogliacee. Fiori da 1 a 3, grandi, con sepali rosso-brunastri, ovato-lanceolati, i laterali fusi assieme e rivolti in basso, e petali patenti, ritorti; labello giallo-oro a forma di pantofola con bordi ripiegati all'interno, privo di sperone.

Ginostemio corto con uno staminodio petaloide chiazzato di rosso, sotto il quale si trovano due stami fertili e lo stimma scutiforme; ovario pubescente su breve pedicello.

Le prime foglie spuntano all'inizio della primavera e fiorisce da maggio a fine giugno.

L'impollinazione è entomofila e avviene ad opera di Imenotteri del Genere *Andrena*.: l'insetto, attirato dal colore e dal profumo del fiore, entra nel labello, dal quale non può uscire, causa le pareti sdrucciolevoli e il bordo ripiegato in dentro, se non risalendo verso una delle strette aperture poste ai lati del ginostemio, entrando così in contatto con uno degli stami e accollandosi al torace un carico di polline. Visitando successivamente un altro fiore della stessa specie, si troverà nella medesima situazione, ma questa volta, dirigendosi verso l'uscita sarà costretto a sfiorare con il torace la superficie dello stigma, lasciandovi il polline, prima di raggiungere uno degli stami e raccogliere dell'altro polline che servirà a impollinare un altro fiore. La struttura del fiore è tale per cui l'insetto
sfiora lo stigma prima di raggiungere l'antera, rendendo l'autoimpollinazione praticamente impossibile.

La maturazione dura 4 mesi, i primi frutti sono maturi in ottobre. L'impollinazione incrociata obbligatoria determina basso tasso di fruttificazione (20-30%).

Per la germinazione, la Pianella della Madonna instaura un rapporto simbiotico con funghi specifici (micorrize), tuttavia allo stadio adulto la pianta è totalmente indipendente. Questa specie, la cui fioritura ha inizio solo tra il 6° e il 10° anno, può vivere oltre 20 anni. Le radici conservano la loro capacità di sviluppo probabilmente per decenni.

Dato il basso tasso di fruttificazione, la propagazione naturale avviene prevalentemente per via agamica tramite stoloni (sottili fusti radicanti che permettono la moltiplicazione vegetativa); di solito, infatti, questa specie è presente in gruppi numerosi e localizzati (popolazioni clonali).

Distribuzione e habitat

Specie Eurosiberiana, presente in maniera sporadica dalla Cina alla Francia orientale; a Occidente cresce dal sud del Belgio fino al delta del Rodano; alcuni avamposti isolati sono localizzati nei Pirenei e nel nord dell'Inghilterra.

In Italia si rinviene su tutto l'arco alpino e prealpino (Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino, Alto Adige, Veneto, Friuli), presente anche nei Parchi Nazionali d'Abruzzo e della Majella. Recentemente non è stata più confermata in Liguria e nell'Appennino Emiliano.

In generale, questa specie è legata a una dinamica di ricolonizzazione forestale in condizioni ambientali di semi-ombreggiamento: l'habitat di riferimento è costituito da boschi più o meno ombrosi di latifoglie (soprattutto faggete), boschi di conifere e boschi misti, radure e arbusteti freschi, più raramente è presente lungo prati subalpini o alpini; in genere vegeta a quote comprese tra i 500 e i 2200 m s.l.m. su suoli calcarei, aridi o a freschezza variabile, preferendo suoli a elevata porosità (aerazione). In aree ombreggiate, cresce solo su suoli molto ricchi di sostanze organiche così come, in zone soleggiate, cresce su terreni molto poveri.

All'interno del sito vengono segnalate da più fonti diverse stazioni di presenza di questa specie:

- "Valbona" (Allegato C alla D.G.R. n. 1130 del 06 maggio 2002);
- Aree ricoperte da detrito sovrastanti il "Lago Costalaresc" (Cortina d'Ampezzo) (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Relazione di Progetto – Provincia di Belluno – 2008);
- Lungo la "Valle di S. Vito" sentiero 226;
- (http://www.paretiverticali.it/FERRATE%20HTML/SENTIERO%20ATTREZZATO%20CENGIA%20DEL%20DOGE.htm);
- Rio Sorapiss, Piana di Valbona, Val d'Oten, Val Orita (Piano Assestamento delle Regole di Cortina d'Ampezzo);
- "Bosco Somadida" (http://www.dolomites.com/itinerari/itinerari-1.htm).

Status e norme di tutela

Sulle Alpi le popolazioni talvolta sono abbondanti (oltre un centinaio di esemplari), tal'altra scarse; molto ridotte sono invece le popolazioni delle 3 stazioni note nell'Appennino centrale, presenti peraltro in zone protette.

Di seguito si riportano sinteticamente le principali norme di tutela e lo status di conservazione di *Cypripedium calceolus* sia a livello internazionale che nazionale:

- **Libro rosso delle piante d'Italia** (Conti *et al*.,1992) : vulnerabile (VU)[1]. Questa orchidea è divenuta rara soopratutto a causa della bellezza e vistosità dei fiori che sono oggetto di raccolte indiscriminate anche da parte dei botanici.
- **Lista rossa 2000** (Pignatti *et al.* 2001): vulnerabile (VU);
- **Lista rossa regionale** (Conti *et al.*, 1997)**:** minacciato[2] (EN);
- **Convenzione di Washington** (CITES) (1973): inclusa in Allegato A e in Allegato B;
- **Convenzione di Berna** (1979): inclusa nell'Allegato I;
- **Direttiva 43/92/CEE**: inclusa nell'Allegato 2 nell'Allegato 4.
- **Legge Regionale (Regione Veneto) 15 novembre 1974, n. 53 (BUR n. 47/1974)** "Norme per la tutela di alcune specie della fauna inferiore e della flora e disciplina della raccolta dei funghi".

Principali minacce per la specie

I fattori che incidono negativamente sulla presenza e diffusione di questa specie sono principalmente legati alle seguenti attività o processi:

1. raccolta di individui da parte di turisti o collezionisti con sradicamento dei bulbi e danneggiamento della porzione epigea delle piante;
2. danneggiamento o eliminazione di popolazioni causato dall'apertura di sentieri (azione di calpestio) o strade;
3. variazioni complessive delle caratteristiche ecologiche delle stazioni di presenza dovute sia a processi naturali, come l'eccessivo incremento di ombreggiamento legato ad un aumento di copertura dello strato arboreo in zone soggette alla ricolonizzazione del bosco, sia a fenomeni

[1] Entita che potrebbe essere inserita nella categoria "minacciata" se non cessano le cause che l'hanno portata alla situazione attuale.Comprende anche quelle entita le cui popolazioni, tutte o quasi tutte, hanno subito una forte riduzione per eccesso di sfruttamento, distribuzione estensiva degli habitat o per altre alterazioni ambientali; entita le cui popolazioni sono state seriamente sfruttate e la cui sopravvivenza non e assicurata; entita con popolazioni ancora abbondanti ma minacciate in tutto il loro areale da gravi fattori avversi.

[2] Una specie viene considerata "minacciata" quando, pur non essendo "gravemente minacciata", e tuttavia esposta a grave rischio di estinzione in natura in un prossimo futuro.

legati alla presenza dell'uomo, come variazioni di uso del suolo, svolgimento di attività produttive non sostenibili e non adatte alla conservazione di questa specie, realizzazione di nuove infrastrutture con incremento generale del disturbo antropico.

Tali fattori incidono maggiormente su popolazioni esigue e isolate, soprattutto nel caso di una carenza di conoscenze di dettaglio sulla dinamica delle popolazioni presenti.

Indicazioni per la conservazione
In base alle principali minacce evidenziate nel precedente paragrafo, si propongono le seguenti indicazioni gestionali:

1. Effettuare un'indagine conoscitiva approfondita sulla presenza e distribuzione di *Cypripedium calceolus* all'interno del sito. Durante questa fase, oltre alla localizzazione tramite GPS, dovranno essere raccolte alcune informazioni relative allo stato di conservazione delle varie popolazioni individuate:
   - estensione areale della popolazione o numero di individui nel caso di popolazioni particolaremente ridotte;
   - grado di fruttificazione e germinazione dei popolamenti;
   - capacità di propagazione;
   - eventuale presenza di insetti pronubi;
   - grado di isolamento della popolazione;
   - presenza di minacce nei pressi dei popolamenti;
   - caratteristiche dell'uso del suolo e considerazioni sulla dinamica vegetazionale in atto.

   Tali informazioni andranno ad integrare la banca dati regionale, così da fornire una visione d'insieme sull'attuale stato di conservazione della specie, costituendo un utile strumento di base per la successiva fase di monitoraggio, per la pianificazione e calibrazione dei vari interventi e attività presenti sul territorio e per eventuali progetti futuri di conservazione (progetti di conservazione *ex situ*, indagini sul grado di variabilità genetica delle popolazioni, approfondimenti sulle esigenze ecologiche della specie, ecc).
2. per quanto riguarda il danneggiamento legato alla raccolta di individui di *Cypripedium calceolus,* sarà opportuno recintare le aree minacciate, predisporre cartelli esplicativi sull'importanza della specie e soprattutto durante il periodo di fioritura organizzare un servizio di sorveglianza che faccia rispettate la normativa vigente;
3. per quanto riguarda la realizzazione di nuovi sentieri o nuove infrastrutture in prossimità delle aree di presenza di questa specie, questa dovrebbe essere evitata e in ogni caso, come gia previsto dalla normativa vigente, dovrà essere sottoposta alla procedura della Valutazione di Incidenza,
4. dove fosse possibile, nelle aree di presenza della specie e nelle immediate vicinanze, per impedire un eccessivo ombreggiamento dei popolamenti, potranno essere effettuati tagli di diradamento e di decespugliamento (non prima della metà di ottobre) e potrà essere favorito il rilascio di quelle specie arboree che consentono una maggiore penetrazione della radiazione luminosa nel sottobosco;
5. al fine di valutare l'efficacia delle misure di conservazione adottate e le variazioni dello stato di conservazione delle popolazioni di *Cypripedium calceolus*, dovrà essere previsto il monitoraggio delle stesse con una cadenza triennale, in cui di volta in volta verranno verificati i principali indicatori di stato di conservazione (estensione popolamento, numero individui, grado di isolamento, ecc.);

prevedere progetti di informazione del pubblico sull'imporanza della conservazione della specie, questi potranno essere collegati a particolari giornate o eventi a carattere naturalistico/divulgativo o organizzati nell'ambito di specifici corsi di educazione ambientale all'interno delle scuole o tramite opuscoli informativi da distribuire alla popolazione e ai turisti e che frequentano il territorio.

2.2.3 FAUNA

2.2.3.1 Erpetofauna

Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*

Distribuzione
Specie distribuita nell'Europa centro-meridionale. In Italia l'Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata* è presente esclusivamente a nord del Po, dalla Lombardia al confine sloveno, soprattutto nelle aree alpine e prealpine, meno in pianura, e in maniera crescente da ovest ad est. A sud del Po è sostituito dall'Ululone dal ventre giallo appenninico *Bombina pachypus*.
In Veneto l'Ululone è diffuso principalmente sui rilievi prealpini, sia nei sistemi collinari, in quelli montuosi e nei fondovalle. Sembra invece mancare nei sistemi montuosi più settentrionali: le popolazioni più interne note si trovano lungo la valle del Cordevole a sud di Agordo e lungo la valle del Piave, nei dintorni di Longarone (Tormen *et al*., 1998). Il Progetto Atlante degli Anfibi e Rettili del Veneto (Bonato et. Al. 2007) e l'Atalante nazionale degli Anfibi e Rettili d'Italia (Sindaco et al., 2009) non riportano la presenza di questa specie nella zona del Cadore. La specie non è presente nella Pianura Veneta, fatte due sole eccezioni per due aree disgiunte, una attorno alle sorgenti del Sile e l'altra a nord di San Stino di Livenza e Portogruaro. La distribuzione veneta è abbastanza conosciuta, anche se non si esclude che ricerche più mirate possano registrare delle presenze nelle aree più settentrionali e in altre zone di pianura.

Status e conservazione
Una volta molto comune, la specie attualmente appare localizzata e in decremento in gran parte dell'areale italiano (Semenzato *et al*., 1996). La specie è citata nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Nessuna misura di conservazione di rilievo in Italia se non a livello locale.

Principali minacce per la specie
Riduzione, scomparsa e frammentazione dell'habitat idoneo per svolgimento di attività produttive non sostenibili e non adatte alla conservazione di questa specie
La progressiva diminuzione degli habitat idonei e l'aumento delle cause di mortalità diretta dovute all'applicazione di gestioni inappropriate, bonifica e cementificazione dei piccoli ruscelli l'eccessivo pascolamento, l'utilizzazione di mezzi meccanici per la costruzione di strade e piste forestali e per lavori di esbosco, anche in stagioni non appropriate, hanno un forte impatto negativo sulla specie che si esplica con la riduzione e/o la mancanza di luoghi idonei al ciclo vitale, in particolare per la fase riproduttiva (in relazione alla tipica localizzazione, di spazi familiari e di capacità dispersive) e la creazione di cause dirette di mortalità e di disturbo. Cause principali della perdita dell'habitat sono le imponenti opere di correzione dei fiumi, la distruzione dei fontanili e la captazione delle sorgenti minori.
Scarsa conoscenza tecnico-scientifica delle categorie produttive e degli enti che gestiscono gli ambienti dove la specie è presente.
Il mancato rispetto delle politiche di conservazione della natura europee e nazionali e delle politiche agrarie di sviluppo, l'assenza, o l'insufficiente adozione di misure (misure agroambientali del PSR) opportune nella pianificazione e gestione delle aree interessate alla presenza di questa specie portano a

riduzione, scomparsa e frammentazione dell'habitat idoneo. Inoltre l'ignoranza del ruolo ecologico e della specificità della specie in esame e soprattutto la conoscenza incompleta dell'ecologia di questa specie limitano gli interventi.

Degrado dei siti riproduttivi

Gli ambienti acquatici, indispensabili per la riproduzione hanno subito un forte declino numerico e qualitativo a causa dell'alterazione dovuta agli interventi umani come la cementificazione dei piccoli corsi d'acqua, la captazione delle piccole sorgenti con conseguente abbassamento della falda e scomparsa di un gran numero di piccoli corsi d'acqua, la distruzione dei fontanili e l'introduzione indiscriminata di specie ittiche negli stagni e nei corsi d'acqua. Segue quindi una elevata mortalità negli stadi precoci di sviluppo.

L'inquinamento causato dall'immissione degli scarichi fognari non depurati, i reflui provenienti dalle operazioni di agricoltura intensiva, non sottoposti a controlli rigorosi, ormai troppo frequenti nell'area della pianura padana e nelle zone pedemontane, contribuiscono alla riduzione e alla scomparsa dell'habitat idoneo a questa specie.

Cambiamenti climatici globali

Il progressivo innalzamento della temperatura, associato alla riduzione delle precipitazione, porta ad una modificazione alle condizioni ecologiche degli habitat tipici di questa specie. La diminuzione delle precipitazioni comporta quindi l'aumento dell'utilizzazione delle risorse idriche (soprattutto per finalità agricole) accelerando così la diminuzione delle aree idonee alla vita e riproduzione di questa specie.

Assenza di misure di piani e misure di conservazione; scarsa integrazioni tra programmi e tra enti

L'individuazione dei siti Natura 2000 sembra non ancora del tutto sufficiente a garantire la conservazione di questa specie. Risulta assente un reale programma di conservazione coordinato tra enti con diverse competenze ed in applicazione, nelle rete natura 2000, alla direttiva Habitat ed in armonia con il piano di sviluppo rurale. Questo porta a danni non del tutto quantificabili ma evidenti nel medio e lungo periodo di forte portata.

Raccolta degli individui

In molte aree gli individui sono soggetti a prelievi da parte di collezionisti o commercianti, complice il fatto che non esiste un vero e proprio controllo da parte delle autorità preposte.

Indicazioni per la conservazione

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:

- Controllo e riduzione della pressione dei predatori.
- Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione.
- Divieto di raccolta.
- Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità.
- Divieto di immissione di ittiofauna nei laghi alpini.

Valgono inoltre le misure:

MG5_001: Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne:

- Realizzazione di Linee Guida Regionali per la gestione e manutenzione idraulica degli ambienti ripariali, degli alvei e delle sponde.
- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo-pastorali all'interno del sito.
- Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) potenzialmente in grado di creare impedimenti definitivi al passaggio della fauna ittica.
- Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo e adeguamento dei piani previsti e di quelli esistenti.
- Verifica della conformità delle opere di captazione e regolazione delle acque che possono provocare modifiche del regime delle portate, abbassamento eccessivo e/o repentino della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua con l'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque di cui all'allegato A della D.G.R. 4453/04.

MG5_006: Conservazione degli habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*".

Regolamentazione delle attività che interessano gli habitat:

- Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.
- Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittiogenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione.
- Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dagli habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee.
- Divieto di applicazione di tecniche selvicolturali che utilizzino gli habitat fluviali per le attività di trasporto del legname.
- Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora. (MR)

Esiste inoltre uno specifico **Piano d'Azione** per questa specie nel Veneto e in Friuli Venezia Giulia: Progetto Life 04 nat/it/000167: "Sistema Aurora". Piano d'azione per la *Bombina variegata* in Veneto e Friuli Venezia Giulia (Bellon M., Filacorda S., 2008. Periodo di validità 2009-2013). Nel Piano di Azione sono previste alcune misure di conservazione suddivise in obiettivi generali e obiettivi specifici. Si ritengono prioritarie nel sito, nell'ambito di tali obiettivi, le seguenti azioni:

- Obiettivo generale: Applicazione del Piano d'Azione
  - Obiettivo specifico: indagine sull'attuazione del piano.
    - Azione: Coordinamento dei soggetti impegnati nella conservazione della *Bombina variegata*. Programma: coinvolgere i soggetti interessati alla conservazione della *Bombina variegata* per realizzare attività coordinate sugli obiettivi e le azioni di questo Piano. Tale coordinamento potrebbe essere attuato mediante riunioni periodiche (annuali), seminari, giornate di studio e con la creazione di una Newsletter o di un sito specifico consultabile su Internet. Creazione di un gruppo di lavoro.
- Obiettivo generale: definizione e standardizzazione del monitoraggio
  - Obiettivo specifico: aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione di *Bombina variegata.*
    - È necessario conoscere l'estensione e lo stato delle popolazioni di Bombina variegata per ottenere il massimo risultato nelle operazioni di conservazione. per alcune aree italiane. Metodi di rilevamento, come l'uso di Geographic Information System (GIS), potrebbero essere di particolare aiuto. Inoltre una buona conoscenza di tutte le aree di presenza della *Bombina variegata* è fondamentale per la creazione sia di azioni dirette di conservazione e gestione della specie sia per gli studi e le campagne di sensibilizzazione che la riguardano. È importante un regolare monitoraggio delle popolazioni in modo da registrare cambiamenti nello stato e assicurarsi dell'effettiva applicazione delle misure di conservazione adottate. Il monitoraggio deve essere

eseguito su base annuale per registrare le fluttuazioni delle popolazioni in relazione alle condizioni climatiche. I dati raccolti devono essere standardizzati per tutta l'area in cui la specie è presente, ricavando però alcune informazioni per ogni singola area, come: il numero di siti di riproduzione e di gruppi di uova depositati per ogni popolazione; la distanza di un sito di riproduzione da quello più vicino; l'estensione dell'habitat terrestre ideale intorno ad ogni sito di riproduzione; l'estensione e la qualità dell'habitat terrestre tra i siti di riproduzione. I risultati dei monitoraggi saranno utili per rifinire e correggere in modo appropriato le operazioni di gestione e conservazione.

- Obiettivo generale: pianificazione di una rete ecologica per la conservazione di *Bombina variegata*
  - Obiettivo specifico: promozione e sostegno delle azioni di miglioramento dell'habitat.

Oltre alla protezione legale, gli habitat devono essere gestiti in maniera adeguata. In particolare, alcune attività potenzialmente dannose devono essere evitate nelle aree più importanti. Altre attività, come l'uso di pesticidi, l'introduzione di specie nuove e i cambiamenti dei corsi d'acqua, devono essere tenuti sotto controllo. In alcune aree potrebbe essere essenziale ricreare gli habitat della specie per permettere lo spostamento egli animali e prevenire la perdita dell'habitat stesso. Si ritiene di prioritaria importanza: mantenere i siti di riproduzione esistenti; gestire canali e fossati mediante una ripulitura a intervalli regolari in particolare dove la vegetazione è utilizzata per la deposizione; impedire un ulteriore abbassamento del livello delle acque nelle aree umide, e favorirne dove possibile l'innalzamento e il mantenimento; mantenere e incrementare strutture come siepi, muri a secco e muri di pietre; fermare l'utilizzo di pesticidi, fungicidi e concimi sintetici all'interno o nelle vicinanze degli habitat terrestri o acquatici utilizzati da questa specie; creare corridoi ecologici, soprattutto dove l'effetto dell'agricoltura è preponderante, per riconnettere le popolazioni frammentate tra loro e ristabilire un flusso genetico tra esse; favorire gli interventi di rinaturalizzazione di ruscelli e fiumi incanalati,permettendo una crescita più abbondante di vegetazione lungo le rive per aumentare il successo riproduttivo; combattere il regresso delle superficie incolte e abbandonate e delle fasce ecotonali a vegetazione di transizione; ricreare una ricca offerta di ambienti acquatici e di zone umide soleggiate e aperte, nelle aree agricole, dove si formino periodicamente piccoli bacini d'acqua temporanei; costruire ex-novo ambienti acquatici favorevoli alla specie, alimentati dalla falda freatica o da ruscelli, per permettere la dispersione degli individui e evitare l'ulteriore impoverimento delle popolazioni; controllo delle specie invasive introdotte dall'uomo, soprattutto i pesci predatori; assicurasi che nelle aree dove questa specie è presente ci sia sempre disponibile un numero sufficiente di pozze abbastanza vicine le une alle altre; ridare ai corsi d'acqua, almeno in parte, lo spazio e la dinamica naturale che gli sono stati sottratti negli anni; ridurre il traffico veicolare nelle zone adiacenti le aree in cui è presente B. variegata, soprattutto durate la stagione degli accoppiamenti, onde evitare l'uccisione degli individui per schiacciamento; cercare di condurre le operazioni di pulizia del bosco, delle pozze d'alpeggio e delle aree umide in generale, secondo criteri che abbiano il minimo impatto sugli animali e che arrechino il minor disturbo, evitando di operare durante la stagione degli accoppiamenti e riproduttiva.

2.2.3.2 Avifauna

Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*

Distribuzione

Specie monotipica a corologia europea (europeo-ovest-sibirico-caucasica). In Italia è presente con continuità nella fascia alpina e prealpina e nord appenninica; più localizzato procedendo verso sud.
Mancano conferme certe di nidificazione sulle isole maggiori.

Status e conservazione

Attualmente classificato come sicuro nell'UE, avente status di conservazione favorevole anche a scala pan-europea. La popolazione italiana è stimata in 600-1.000 coppie, con andamento sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).
È considerato specie Vulnerabile (*Vulnerable*, VU) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario *et al.* 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).
Al momento lo stato della specie è provvisoriamente valutato come favorevole, sulla base delle conoscenze attuali; ma ulteriori approfondimenti sono necessari per confermare questa attribuzione.

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ospita una popolazione nidificante prossima al 2% di quella dell'Unione Europea e inferiore all'1% di quella complessiva europea.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

Brichetti & Fracasso (2003) stimano una popolazione di 600-1000 coppie in condizioni di generale stabilità accompagnata da incremento o decremento a livello locale.

a scala biogeografica

Il Falco pecchiaiolo è ben rappresentato su Alpi, Prealpi e versante settentrionale appenninico. Apparentemente è più abbondante di quanto non lo fosse in passato, ma non è possibile distinguere con certezza tra incremento reale della specie e incremento delle conoscenze. Mancano comunque dati certi per avere stime precise e indicazioni affidabili sul trend della specie.
In Trentino sembra favorire le foreste miste, in particolare i boschi termofili del piano basale e quelli mesofili del piano montano (castagno e faggio frammisti a conifere). Orno-ostrieti, faggeti e castagneti, ubicati in posizioni poco accessibili (su versanti scoscesi, pareti, gole o forre), sembrano quelli preferiti per la nidificazione (Pedrini in Pedrini *et al.* 2005).
Le densità riproduttive riscontrate in Italia in ambiente prealpino o alpino variano tra 4.3 e 5.6 coppie per 100 km^2 (Maestri & Voltolini in Brichetti *et al*. 1992, Mezzavilla & Iapichino in Brichetti *et al.* 1992). Per Brichetti & Fracasso (2003) sulle Alpi le densità decrescono da est verso ovest e dalle aree prealpine alle vallate interne; in Trentino e in Veneto risultava più comune della Poiana; sulle Alpi le densità appaiono variabili tra 4.3 e 11 coppie per 100 km^2.

Principali minacce per la specie

Nei quartieri riproduttivi, la specie può essere vittima di elettrocuzione, disturbo ai nidi o esecuzione di lavori forestali in grado di compromettere il successo della nidificazione (Pedrini in Pedrini *et al.* 2005).

Indicazioni per la conservazione

Mantenere boschi maturi, al riparo dal disturbo antropico durante la stagione riproduttiva, e aree di agricoltura estensiva con abbondanza di prati nell'areale di presenza della specie. Incrementare le conoscenze sulla specie (ecologia e demografia in particolare).
Dato che le densità della specie in contesti ambientali idonei (diversi siti nelle Alpi e Prealpi), variano prevalentemente tra le 4.3 e le 5.6 coppie per 100 km^2, con punte fino a 10-11 coppie per 100 km^2 (alcuni siti prealpini) si può ritenere che una densità media pari a 5-6 coppie per 100 km^2 sia da ritenere soddisfacente a scala di comprensorio idoneo; per aree particolarmente vocate, il valore di riferimento può essere innalzato a circa 10 coppie per 100 km^2 (Brichetti & Fracasso 2003; vedi anche Thiollay 1967 in Cramp & Simmons 1980); tali valori possono pertanto essere presi come indicazioni per valutare lo stato della specie. Non vengono fornite indicazioni a scala locale, vista la dimensione dei territori occupati dalle coppie nidificanti.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:

Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione:

- Realizzazione di studi specifici sulla distribuzione e densità delle popolazioni.
- Completamento dell'inventario e della cartografia delle aree di nidificazione e individuazione delle relative cause di minaccia.
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione e regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.

Valgono inoltre le misure:

MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

MG4_002: Conservazione degli habitat 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*".

Regolamentazione delle attività selvicolturali che interessano gli habitat:

- Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento degli habitat all'interno del sito.
- Incremento della maturità, soprattutto attraverso invecchiamento e riposo colturale dei cedui degradati, conversione ad alto fusto e libera evoluzione dei cedui invecchiati.
- Individuazione e attivazione di incentivi per le attività di esbosco a basso impatto ambientale.
- Incentivazione degli interventi tesi a favorire la rinnovazione naturale dell'habitat.
- Divieto di realizzare tagli non colturali, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 52/78.
- Divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Divieto di cambiamento della destinazione d'uso dei suoli.
- Predisposizione della regolamentazione dell'utilizzazione forestale di tali habitat nelle aree con rischio di valanghe, al fine di mantenerne le funzioni di difesa.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.

I comuni di Borca di Cadore, Calanzo di Cadore, Lozzo di Cadore e Vodo di cadore hanno espletato Piani di Assestamento forestale antecedenti la Dgr e tuttora in corso di validità.

MG5_001: Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne:

- Realizzazione di Linee Guida Regionali per la gestione e manutenzione idraulica degli ambienti ripariali, degli alvei e delle sponde.
- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.
- Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) potenzialmente in grado di creare impedimenti definitivi al passaggio della fauna ittica.
- Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo e adeguamento dei piani previsti e di quelli esistenti.
- Verifica della conformità delle opere di captazione e regolazione delle acque che possono provocare modifiche del regime delle portate, abbassamento eccessivo e/o repentino della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua con l'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque di cui all'allegato A della D.G.R. 4453/04.

Civetta nana *Glaucidium passerinum*

Distribuzione

Distribuzione eurosibirica-boreoalpina. In Italia è presente la sottospecie nominale; prevalentemente sedentaria, compie talvolta erratismi verticali, con spostamenti verso quote inferiori in inverno. In Italia è distribuita in modo relativamente omogeneo sulle Alpi centro-orientali, mentre è molto più localizzata sulle Alpi occidentali e sulle Prealpi.

Status e conservazione

Attualmente classificata come sicura, avente status di conservazione favorevole a livello sia di Unione Europea che a livello pan-europeo (BirdLife International 2004). La popolazione italiana è stata stimata in 500-1.000 coppie nel 2000 (e più recentemente in 700-1.400 coppie, Brichetti & Fracasso 2006), con trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

La Civetta nana è inclusa nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (Direttiva 79/409/CEE), ed è considerata vulnerabile (*Vulnerable*, VU) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al. 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

L'apparente stabilità delle popolazioni, l'incremento della superficie forestale e delle popolazioni di diversi picidi, l'affermarsi in diverse aree di una maggior sensibilità agli aspetti naturalistici nella gestione forestale costituiscono elementi positivi per la conservazione della specie. La popolazione numericamente ridotta suggerisce prudenza.

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è compresa tra il 2.5% ed il 3.2% di quella dell'Unione Europea e rappresenta circa l'1.4% di quella continentale complessiva.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

Storicamente, la specie era sicuramente presente nel suo areale attuale sulle Alpi, anche se, talvolta, la difficoltà di osservazione la faceva probabilmente ritenere più rara di quanto fosse realmente (Ambrosi 1851 in Pedrini *et al*. 2005 per il Trentino). Il trend della popolazione italiana nell'ultimo decennio è

sconosciuto (BirdLife International 2004); Brichetti & Fracasso (2006) ritengono la specie stabile nel lungo periodo. Attualmente, la Civetta nana conta 700-1.400 coppie in Italia, con distribuzione più continua nella porzione orientale della catena alpina. In Veneto sono stimate 92-133 coppie (di cui 80-120 in provincia di Belluno, Mezzavilla & Scarton, 2003).

a scala biogeografica

La specie occupa solo la regione biogeografica alpina.

Le densità riproduttive variano tra 0.51 (Val Cismon) e 0.67 (Parco Adamello - Brenta ed aree limitrofe) coppie per km² per il Trentino e tra 0.14 e 1.14 coppie per km² per altre popolazioni dell'Europa centrale (Paladin & Pedrini in Pedrini *et al*. 2005 e riferimenti ivi riportati).

Principali minacce per la specie

L'abbattimento delle piante con cavità naturali o con la presenza di nidi di picchio può fortemente limitare la presenza della specie a livello locale. La sua conservazione dipende quindi da una corretta gestione forestale, che mantenga intatte le piante con cavità ed in particolare con nidi di picidi.

Indicazioni per la conservazione

Consolidare la presenza della specie, soprattutto nelle aree dove è più sporadica, attraverso una corretta gestione forestale, che tenga conto delle esigenze di questa e delle altre specie ornitiche di maggior interesse conservazionistico. Può essere utile a scopi pratico-operativi proporre un termine di confronto relativamente alla densità riproduttiva. La popolazione trentina della specie, indubbiamente quella più studiata a livello nazionale, può fornire la base per ricavare valori di densità da utilizzare come riferimento: considerando la densità riproduttiva riscontrata nella zona dell'Adamello-Brenta (0.67 coppie per km²), area sicuramente molto vocata per la specie, si può adottare il valore di 0.6 coppie per km² come valore soddisfacente a scala di comprensorio.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:

- Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze frammentarie sulla distribuzione e la consistenza numerica delle popolazioni.
- Conservazione delle piante con cavità di nidificazione e rilascio di alberi che possano ospitare cavità per la nidificazione e regolamentazione delle utilizzazioni forestali ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05. (RE)
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.

Vale inoltre le misura:

MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

Civetta capogrosso *Aegolius funereus*

Distribuzione

Distribuzione oloartica-boreoalpina. In Italia è presente la sottospecie nominale, distribuita con continuità su buona parte dell'arco alpino; è una specie prevalentemente sedentaria ma in grado di compiere movimenti altitudinali (con spostamenti verso quote inferiori in inverno) anche rilevanti (Paladin & Pedrini in Pedrini *et al.* 2005).

Status e conservazione

Attualmente classificata come sicura, ha status di conservazione favorevole a livello sia di Unione Europea che a livello pan-europeo (BirdLife International 2004). Popolazione stabile nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990 ed anche in quello 1990-2000 (BirdLife International 2004).

La popolazione italiana è stimata in 1.500-3.500 coppie, con trend sconosciuto nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

La Civetta capogrosso è considerata a basso rischio (*Lower risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al. 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

La stabilità delle popolazioni, l'incremento della superficie forestale e delle popolazioni di diversi picidi, l'affermarsi in diverse aree di una maggior sensibilità agli aspetti naturalistici nella gestione forestale costituiscono elementi positivi per la conservazione della specie.

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana corrisponde al 6%-7% di quella dell'Unione Europea e rappresenta circa l'1% di quella continentale complessiva.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

Storicamente, la specie era sicuramente presente anche nel corso dell'ottocento nel suo areale attuale sulle Alpi, anche se, talvolta, la difficoltà di osservazione la faceva probabilmente ritenere più rara di quanto in realtà fosse, come del resto avvenuto per la Civetta nana (Ambrosi 1851 in Pedrini *et al.* 2005 per il Trentino). Attualmente la specie conta 1.500-3.500 coppie (BirdLife International 2004, Brichetti & Fracasso 2006) e la popolazione mostra stabilità accompagnata da fluttuazioni locali, soprattutto nelle regioni ai margini dell'areale (Brichetti & Fracasso 2006). In Veneto sono stimate 135-490 coppie (Brichetti & Fracasso 2006). Nelle province di Belluno e Treviso sono stimate circa 100 coppie negli anni '80 (Mezzavilla 1989) e successivamente 100-400 in provincia di Belluno (Mezzavilla & Scarton 2003, Brichetti & Fracasso 2006).

a scala biogeografica

La specie occupa solo la regione biogeografica alpina.
In Italia, le densità riproduttive variano tra 0.23 e 1.6 territori o maschi cantori per km²; in Veneto, 1.12 coppie per km2 (1.6 includendo le coppie stimate) in 20 km2 di pecceta pura e faggeta mista di abeti rossi e abeti bianchi tra 900 e 1.350 m (Mezzavilla *et al*. 1991, Brichetti & Fracasso 2006);

Principali minacce per la specie
La rimozione dai boschi delle piante con bassa resa economica (piante vetuste, piante ricche di cavità) comporta spesso la distruzione dei siti di nidificazione. Una gestione forestale attenta alla conservazione delle piante più vecchie e con cavità, con particolare attenzione a quelle di abete bianco e faggio, potrebbe contribuire in maniera determinante alla conservazione della specie (Paladin & Pedrini in Pedrini *et al.* 2005). La crescente diffusione del Picchio nero potrebbe favorire nettamente la Civetta capogrosso, dal momento che le cavità scavate dal picide rappresentano la principale tipologia di sito di nidificazione utilizzata dalla specie.

Indicazioni per la conservazione
Consolidare la presenza della specie, soprattutto nelle aree dove è più sporadica, attraverso una corretta gestione forestale, che tenga conto delle esigenze di questa e delle altre specie ornitiche di maggior interesse conservazionistico.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:
- Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze frammentarie sulla distribuzione e la consistenza numerica delle popolazioni.
- Conservazione delle piante con cavità di nidificazione e rilascio di alberi che possano ospitare cavità per la nidificazione e regolamentazione delle utilizzazioni forestali ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05. (RE)
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.

Vale inoltre le misura:
MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.
In alternativa porre in essere le seguenti misure:
- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

Gufo reale *Bubo bubo*

Distribuzione

Distribuzione paleartico-orientale (Brichetti & Gariboldi 1997), dall'Europa all'Asia centrale (olopaleartico-saharo-sindico-indiana). In Italia è presente la sottospecie nominale.

Status e conservazione

Attualmente classificata come *depleted*, avente status di conservazione favorevole a livello UE e sfavorevole a livello pan-europeo (BirdLife International 2004). In declino in buona parte dell'areale europeo durante il novecento, soprattutto nell'Europa centrale e settentrionale (Cramp 1985); largo declino in Unione Europea nel periodo 1970-1990, seguito da stabilità nel 1990-2000 (BirdLife International 2004).

Il Gufo reale è considerato vulnerabile (*Vulnerable*, VU) pericolo nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al. 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Al buono stato di salute delle popolazioni settentrionali non corrisponde una situazione altrettanto favorevole nell'area appenninica. La popolazione siciliana è attualmente estinta. Pertanto, anche se a livello generale lo status della specie non desta preoccupazione, grazie alla condizione favorevole delle popolazioni alpine e prealpine, al di fuori del contesto bioregionale alpino lo status del Gufo reale è da ritenersi tuttora sfavorevole.

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana è grossomodo compresa tra il 2% e l'8% di quella dell'Unione Europea e rappresenta circa l'1% di quella continentale complessiva.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

Storicamente, la specie era relativamente comune in buona parte dell'Italia settentrionale (Ambrosi 1851 in Marchesi *et al.* 2005). La popolazione italiana appare stabile nell'ultimo decennio (BirdLife International 2004). Negli anni '80 erano stimate circa 150 coppie; attualmente la popolazione della specie è quantificata in 250-340 coppie (Brichetti & Fracasso 2006) e 115-156 coppie sono state stimate alla fine degli anni '90 per la sola area alpina e prealpina comprendente Trentino-Alto Adige e Bellunese (Marchesi *et al*. 1999).

a scala biogeografica

In Italia settentrionale, la specie sembra stabile o localmente in aumento (Marchesi *et al.* 2002). Secondo Tormen & Cibien (1993) il Gufo reale frequenta tutto il territorio della Provincia di Belluno, compreso il fondovalle della Val Belluna, dai greti fluviali, alle praterie alpine, con esclusione di quello strettamente urbano. Il censimento delle coppie territoriali ha permesso l'individuazione di 10 siti riproduttivi ma, sulla base di vecchie nidificazioni o frequenti avvistamenti, in località idonee è ritenuta probabile l'esistenza di altre 13 coppie. Sono rimaste inoltre scoperte delle aree, che per potenzialità ambientali potrebbero ospitare altre 7 coppie possibili. La valutazione nel 1993 della popolazione riproduttiva di Gufo reale, in provincia di Belluno, era quindi di 30 coppie.

Principali minacce per la specie

I fattori di minaccia attualmente più importanti per la popolazione italiana di Gufo reale sono verosimilmente rappresentati dall'elettrocuzione (Rubolini *et al*. 2001, Sergio *et al*. 2004, Bassi, 2005) e dalla chiusura degli ambienti aperti causata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali di tipo tradizionale. In provincia di Belluno, i fattori che influenzano negativamente le aree riproduttive, oltre alle già citate linee elettriche, sono le trasformazioni ambientali e anche i disturbi apportati da free-climber (Tormen & Cibien, 1993). Localmente, anche il traffico veicolare e/o ferroviario può rappresentare una minaccia. In generale, densità inferiori a 1 coppia per 100 km² appaiono critiche per la sopravvivenza della specie (Brichetti & Fracasso 2006).

Indicazioni per la conservazione

Mettere in sicurezza i cavi aerei più pericolosi per la specie nelle principali aree di presenza. La popolazione della regione biogeografica alpina appare in una situazione al momento abbastanza favorevole; occorre monitorare comunque l'andamento della specie ed anche il successo riproduttivo, che non deve scendere al di sotto di valori del 60% in termini di coppie di successo e di 1.7-1.8 in termini di tasso d'involo.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:

Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione:

- Completamento dell'inventario e della cartografia dei siti di nidificazione dell'avifauna rupestre e delle relative cause di minaccia.
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. Divieto di praticare il volo a vela, il volo con deltaplano, l'alpinismo, l'arrampicata su roccia e la frequentazione delle aree comprese entro 200 m dai siti di nidificazione nei periodi sensibili.
- Promozione di campi di sorveglianza contro il disturbo potenziale nei siti di riproduzione.
- Svolgimento di attività mirate di vigilanza per evitare la raccolta di uova o di nidiacei.
- Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.

Valgono inoltre le misure:

MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Analisi dello stato di conservazione ed esame delle tendenze in atto.
- Mantenimento e ripristino delle tradizionali attività di pascolo in coerenza con gli obiettivi di conservazione.
- Individuazione di incentivi per la conservazione e il recupero di pascoli e prati-pascolo degradati mediante pascolamento con un carico adeguato di bestiame, da valutare caso per caso ed evitando l'instaurarsi di fenomeni erosivi.
- Ripristino delle pozze d'alpeggio e degli abbeveratoi, con presenza d'acqua anche nei mesi estivi.
- Individuazione delle aree con adeguate caratteristiche da mantenere a sfalcio.
- Sfalcio periodico dei pascoli e dei prati in abbandono.
- Obbligo di comunicazione all'ente gestore del sito dell'abbandono dell'attività di pascolo.

MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.

- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

MG8_005: Conservazione dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".
Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:
- Gestione finalizzata alla conservazione integrale e al non intervento.
- Verifica della compatibilità dei tracciati alpinistici e delle palestre di roccia con la conservazione dell'habitat e le specie nidificanti dell'avifauna.
- Predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano gli habitat e avvio di azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini.
- Divieto di escavazione.
- Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.

Aquila reale *Aquila chrysaetos*

Distribuzione
Specie politipica a corologia oloartica. In Italia la sua distribuzione segue quella dei principali rilievi montuosi della penisola e delle isole maggiori; le densità più elevate si riscontrano nell'area alpina.

Status e conservazione
Attualmente classificata come rara nell'UE, avente status di conservazione sfavorevole, anche a scala pan-europea. nel corso dell'ottocento e del novecento (Cramp & Simmons 1980); in moderato declino nell'Unione Europea nel periodo 1970-1990 e stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).
La popolazione italiana è composta da 476-541 coppie (BirdLife International 2004).
L'aquila reale è considerata vulnerabile (*Vulnerable*, VU) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al. 1999). Risulta, inoltre, specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).
L'incremento delle popolazioni e la ormai raggiunta capacità portante in diverse aree (Fasce & Fasce 2003, 2007) delineano un quadro sostanzialmente positivo per la specie.

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie
L'Italia ospita una popolazione nidificante pari al 12% di quella dell'Unione Europea e compresa tra il 5% ed il 6% di quella complessiva europea.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale
a scala nazionale
Fasce & Fasce (1984) stimano 183-329 coppie a livello nazionale (periodo 1968-1979). Negli anni '80, stimate 318-403 coppie (Fasce & Fasce in Brichetti *et al*. 1992). Trend recente di stabilità, con locale incremento sulle Alpi. Fasce & Fasce (2003) riportano un incremento superiore al 25% negli ultimi 20 anni, con 363-402 coppie nell'arco alpino.
L'ultima stima della popolazione italiana (Fasce & Fasce 2007) vede 134-136 coppie nelle Alpi occidentali, 48-59 coppie Alpi centrali, 186-209 coppie nelle Alpi orientali (totale Alpi: 368-404 coppie).
a scala biogeografica
In Trentino la consistenza della specie è aumentata da 46-54 coppie (1982-1990) a 56-60 (1995-2005) (Pedrini & Sergio in Pedrini et al. 2005).

Principali minacce per la specie
L'abbandono della montagna da un lato e la sua eccessiva antropizzazione a scopo turistico dall'altro, rappresentano probabilmente i principali fattori critici per la specie sulle Alpi (Pedrini & Sergio in Pedrini *et al*. 2005, Pedrini & Sergio 2001, Sergio *et al*. 2006).
L'abbandono delle attività agro-pastorali in montagna determina infatti un progressivo ritorno del bosco e di vegetazioni 'chiuse' a scapito degli ambienti aperti favoriti dall'Aquila reale per la ricerca delle prede, mentre lo sfruttamento turistico della montagna determina un disturbo diretto nelle aree di nidificazione mediante azioni quali arrampicata sportiva, deltaplano, parapendio. Ulteriori minacce posso essere legate ad avvelenamento (ingestione accidentale di bocconi avvelenati destinati ai cani vaganti), perdita o degrado dell'habitat, impatto contro cavi aerei, scarsità di risorse trofiche, abbattimenti illegali.

Indicazioni per la conservazione
Incremento della popolazione appenninica tramite protezione dei siti di riproduzione. Monitoraggio del successo riproduttivo per tutte le popolazioni e dei cambiamenti ambientali potenzialmente dannosi (perdita di ambienti aperti). Tutela dei siti di nidificazione dal disturbo antropico. Messa in sicurezza dei cavi aerei nei pressi delle aree di nidificazione.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:
Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione:
- Completamento dell'inventario e della cartografia dei siti di nidificazione dell'avifauna rupestre e delle relative cause di minaccia.
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. Divieto di praticare il volo a vela, il volo con deltaplano, l'alpinismo, l'arrampicata su roccia e la frequentazione delle aree comprese entro 200 m dai siti di nidificazione nei periodi sensibili.
- Promozione di campi di sorveglianza contro il disturbo potenziale nei siti di riproduzione.
- Svolgimento di attività mirate di vigilanza per evitare la raccolta di uova o di nidiacei.
- Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.

Valgono inoltre le misure:
MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.
In alternativa porre in essere le seguenti misure:
- Analisi dello stato di conservazione ed esame delle tendenze in atto.

- Mantenimento e ripristino delle tradizionali attività di pascolo in coerenza con gli obiettivi di conservazione.
- Individuazione di incentivi per la conservazione e il recupero di pascoli e prati-pascolo degradati mediante pascolamento con un carico adeguato di bestiame, da valutare caso per caso ed evitando l'instaurarsi di fenomeni erosivi.
- Ripristino delle pozze d'alpeggio e degli abbeveratoi, con presenza d'acqua anche nei mesi estivi.
- Individuazione delle aree con adeguate caratteristiche da mantenere a sfalcio.
- Sfalcio periodico dei pascoli e dei prati in abbandono.
- Obbligo di comunicazione all'ente gestore del sito dell'abbandono dell'attività di pascolo.

MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

MG8_005: Conservazione dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".

Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Gestione finalizzata alla conservazione integrale e al non intervento.
- Verifica della compatibilità dei tracciati alpinistici e delle palestre di roccia con la conservazione dell'habitat e le specie nidificanti dell'avifauna.
- Predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano gli habitat e avvio di azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini.
- Divieto di escavazione.
- Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.

Picchio nero *Dryocopus martius*

Distribuzione

Specie politipica a corologia eurosibirica; ampiamente diffusa in Europa, dalla Spagna settentrionale verso nord ed est fino alla Russia.

Nell'Europa meridionale è presente in modo sparso sui gruppi montuosi dei paesi mediterranei. In Italia è presente in modo pressoché continuo sulle Alpi e con areale più frammentato sugli Appennini.

Status e conservazione

Attualmente classificata come sicura in Unione Europea, avente status di conservazione favorevole anche a livello pan-europeo. Moderato incremento in Unione Europea nel periodo 1970-1990 seguito da stabilità nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004). Popolazione e range in incremento; habitat in aumento; situazione nel complesso indubbiamente positiva.

La popolazione dell'Unione Europea è stimata in 130.000-260.000 coppie (BirdLife International 2004) e costituisce il 18%-19% di quella continentale (740-1.400 coppie) e una quota compresa tra il 5% d il 24% della popolazione globale della specie.

La popolazione italiana ammonta a 1.000-4.000 coppie (1.300-3.700 secondo le stime più recenti, Brichetti & Fracasso 2007) ed è ritenuta in aumento nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

Il Picchio nero è specie particolarmente protetta in Italia ai sensi della legislazione venatoria (Art. 2, 157/92).

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

La popolazione italiana corrisponde all'1%-1.4% di quella dell'Unione Europea e a una frazione non significativa di quella continentale.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

Il Picchio nero appare in incremento recente, con espansione delle popolazioni (un tempo relegate alle zone montane) alle quote inferiori, con una popolazione complessiva di 1.300- 3.700 coppie (Brichetti & Fracasso 2007).

a scala biogeografica

Netto l'incremento numerico e l'espansione di areale della specie in tutto il nord Italia, dove ha colonizzato anche buona parte della fascia basso-montana e collinare e parte della pianura.

In Veneto, Mezzavilla & Scarton (2003) stimano 205-280 coppie, così ripartite; 5-10 in provincia di Verona, 30-40 in provincia di Vicenza, 20-30 in provincia di Treviso, 150-200 in provincia di Belluno.

Principali minacce per la specie e fattori chiave per la sua conservazione

Pratiche errate di gestione forestale, con l'abbattimento degli alberi ospitanti le cavità-nido (che possono essere riutilizzate per più anni, oltre che da molte altre specie, e svolgono la funzione di dormitori), possono avere conseguenze negative su questa e altre specie forestali. Una gestione attenta del patrimonio boschivo, che mantenga grandi alberi nelle fustaie ed in particolare salvaguardi gli esemplari con cavità di picidi, rappresenta probabilmente il fattore più importante per la conservazione della specie.

Indicazioni per la conservazione

Garantire la corretta gestione forestale della aree attualmente o potenzialmente abitate dalla specie.

Francolino di monte *Bonasa bonasia*

Distribuzione

Corologia eurosibirica-boreoalpina. In Italia è presente su Alpi e Prealpi dalla provincia di Vercelli sino a quella di Udine.

Status e conservazione

Attualmente classificato come in declino nell'UE, avente status di conservazione sfavorevole anche a scala pan-europea; in moderato continuo declino in Unione Europea nel periodo 1970-1990 e nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).
La popolazione europea è stimata in 470.000-760.000 coppie nell'UE (BirdLife International 2004), pari al 19%-25% di quella europea (2.5-3.1 milioni di coppie) ed è compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale; quella italiana è quantificabile in 5.000-6.000 coppie, relativamente stabile nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).
Il Francolino di monte è considerato a più basso rischio (*Lower Risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al. 1999).
L'areale della specie sembra grossomodo stabile negli ultimi decenni (Artuso 1995). L'areale appare tuttavia ridotto rispetto al passato. Il trend di popolazione appare complessivamente negativo da diversi decenni, ma con segnali locali positivi e apparente diminuzione del calo. Nel complesso, l'habitat della specie dovrebbe aver tratto giovamento dalla maggior attenzione nello svolgimento delle attività selvicolturali, ma attività di riforestazione o di cattiva gestione dell'ambiente di nidificazione ed alimentazione hanno sicuramente un impatto significativo sulla specie (Brichetti &
Fasola 1990, De Franceschi 1994, Artuso & Demartin 2005). Le conoscenze sullo status attuale delle popolazioni sono molto scarse.

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ospita una proporzione piuttosto ridotta della popolazione della specie, corrispondente circa all'1% di quella complessiva dell'Unione Europea.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

Stima di 5.000-6.000 coppie a livello nazionale (De Franceschi 1994, BirdLife International 2004). Il trend della specie negli ultimi decenni appare di decremento, accompagnato da stabilità o fluttuazione locale; sulle Alpi Carniche decremento dell'ordine del 65-70% nel periodo 1955-1987; locali incrementi registrati invece in alcune vallate lombarde, friulane e trentine; fluttuazioni 'lievi' si registrano ogni 2-5 anni, fluttuazioni più marcate in tempi più lunghi; in Trentino-Alto Adige sembrano esserci fluttuazioni regolari con periodo 3-6 anni (Brichetti & Fracasso 2004). La specie viene considerata nell'insieme stabile in Italia nel periodo 1990-2000 da BirdLife International (2004).

a scala biogeografica

Specie presente solo sull'arco alpino. Il Francolino di monte appare distribuito in tutti i settori centrali ed orientali alpini, seppur con notevoli variazioni di densità e diffusione tra le diverse località; nel periodo 1955-1973 nei settori più occidentali delle Alpi Carniche le popolazioni hanno subito un riduzione numerica di oltre il 60% e, negli anni 1974-1981, la rarefazione ha raggiunto la soglia del 75-78% rispetto ai valori di partenza; altrove gli effettivi hanno invece non hanno mostrato particolari variazioni (Scherini & Tosi 1982).
La specie è presente sul territorio comunale di Calalzo di Cadore secondo il Piano di Riassetto Forestale (censimento del 2002).

Principali minacce per la specie

La specie risente del disturbo e delle alterazioni ambientali dovute alle attività antropiche e specialmente quelle legate alle attività selvicolturali e turistiche, soprattutto primaverili (Artuso & Demartin 2005). Il maggior decremento sulle Alpi orientali sembra essere coinciso con il rimboschimento di conifere nei prati alpini (De Franceschi 1994) e indubbiamente i cambiamenti dell'ambiente possono esercitare un forte impatto sulla sua presenza ed abbondanza (Brichetti & Fasola 1990).

Indicazioni per la conservazione

Arrestare il declino delle popolazioni ancora in calo; favorire il recupero numerico di quelle attualmente sotto-dimensionate rispetto al passato attraverso protezione della specie e conservazione e/o attenta gestione del suo habitat, soprattutto per quanto riguarda l'ambiente utilizzato durante la fase riproduttiva.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:
Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione e svernamento:

- Individuazione e protezione delle covate.
- Incentivazione per interventi di miglioramento dell'habitat boschivo e apertura di piccole radure non superiori ai 3000 m^2.
- Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.
- Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.

Vale inoltre la misura MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.
In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

Gallo cedrone *Tetrao urogallus*

Distribuzione

Corologia eurosibirica-boreoalpina. In Italia è presente su Alpi e Prealpi dalla provincia di Como sino a quella di Udine, con densità inferiori nella porzione occidentale del suddetto areale.

Status e conservazione

Attualmente classificato come in declino nell'UE, avente status di conservazione sfavorevole, ma favorevole (classificato come sicuro) a scala pan-europea; in moderato continuo declino in Unione Europea nel periodo 1970-1990 e nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

La popolazione europea è stimata in 300.000-430.000 coppie nell'UE (BirdLife International 2004), pari al 39%-43% di quella europea (760.000-1.000.000 coppie complessive) e compresa tra il 5% ed il 24% di quella globale; quella italiana è quantificabile in 2.000-2.500 coppie, in calo recente (BirdLife International 2004); sostanzialmente coincidente la stima di 1.800-2.500 covate riportata da Brichetti & Fracasso (2004).

Il Gallo cedrone è considerato vulnerabile (*Vulnerable*, VU) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al. 1999).

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ospita una proporzione piuttosto ridotta della popolazione della specie, inferiore all'1% di quella complessiva dell'Unione Europea.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

a scala nazionale

La popolazione appare stabile o fluttuante nell'ultimo ventennio, anche se vi sono molti esempi di calo anche marcato a livello locale (Brichetti & Fracasso 2004) e viene considerata in declino da BirdLife International (2004). La popolazione è stimata in 1.800-2.500 covate; la consistenza a fine estate era di 6.500-9.000 individui a metà anni '80, 7.000-10.000 a inizio anni '90, 6.000-8.000 a fine anni '90 (Brichetti & Fracasso 2004).

All'inizio degli anni '90, De Franceschi (1994) stimava una popolazione di 2.000-3.500 coppie nidificanti.

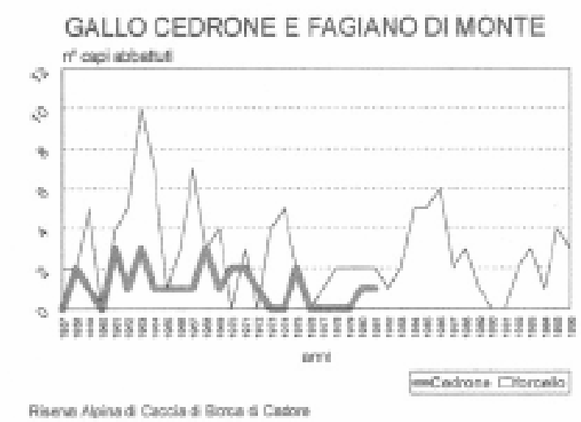
La specie ha abbandonato aree più o meno estese anche negli ambienti più adatti delle Alpi e Prealpi; la distribuzione è più irregolare e frammentata sui rilievi occidentali della Lombardia, mentre diviene più uniforme ed omogenea nelle regioni alpine centro-orientali; rispetto agli anni '70-'80, su 21 settori alpini la distribuzione della specie risulta in declino nel 60%, stabile nel 30% e in aumento nel 10% dei casi; nel complesso, non ci sono state apprezzabili variazioni a livello generale rispetto alla fine degli anni '90 e la popolazione è stimata in 6.000-8.000 individui (De Franceschi & De Franceschi 2006).

a scala biogeografica

Specie presente solo sull'arco alpino. Tra gli anni '50 e '80, si assiste a una progressiva rarefazione in tutto l'areale distributivo; in un'area di 7.000 ha nelle Alpi Carniche nel periodo 1955-1980 la diminuzione è stata pari ad oltre il 75% (De Franceschi 1982); successivamente, vi sono state annate con discreto successo riproduttivo (1983 e 1986) e la popolazione della specie alla fine degli anni '80 risulta staziona ria (De Franceschi 1988).

Per il Trentino negli anni '80 si è assistito ad una netta riduzione nel numero di arene e nel numero di maschi e femmine presenti; dal 1990 la caccia è stata sospesa e negli ultimi anni vi è probabilmente stabilità (Artuso & Demartin 2005).

Zanetti & Zanetti (1998), in un report sui capi abbattuti all'interno della Riserva Alpina di caccia di Borca di Cadore (ubicata nella media valle del Boite, in una zona adiacente alla ZPS), mostrano come, nonostante nella Riserva stessa i prelievi di Gallo cedrone siano sempre stati contenuti (20 esemplari abbattuti dal 1957 al 1996); la chiusura della caccia non ha portato dopo quasi 20 anni a nessun beneficio, ma è continuato inarrestabile il decremento della popolazione esistente.



Riserva Alpina di Caccia di Borca di Cadore

Le conoscenze sullo status attuale delle popolazioni sono molto scarse. Sulla base dei risultati emergenti in altre province confinanti, tuttavia, e dell'evoluzione delle superfici forestali verso una maggiore diversificazione strutturale e compositiva, si ritiene che per il Gallo cedrone la situazione della popolazione sia migliore rispetto a quella registrata al momento della sospensione del prelievo venatorio.

La specie è presente sul territorio comunale di Calalzo di Cadore secondo il Piano di Riassetto Forestale (censimento del 2002).

Principali minacce per la specie

La frammentazione e riduzione degli habitat, gli impatti delle attività selvicolturali, il disturbo antropico di vario tipo durante tutto l'anno ed in particolare durante la primavera, il bracconaggio e la mortalità causata da impatto contro cavi aerei sono verosimilmente i principali fattori limitanti per la popolazione trentina della specie (PAT 2003, Artuso & Demartin 2005).

Tagli boschivi estesi causano la scomparsa totale del Gallo cedrone; la superficie massima di bosco soggetto al taglio non dovrebbe superare 1 ha e il taglio dovrebbe essere effettuato su una lunga e stretta striscia attraverso il bosco (Artuso & De Franceschi 1988). Il taglio raso ha effetti fortemente negativi sulla presenza della specie, così come le piogge acide; tali effetti si manifestano negli anni immediatamente successivi al verificarsi dell'evento (solitamente entro 3-5 anni), ma le arene di canto vengono abbandonate anche prima; i soggetti presenti nelle zone sottoposte a taglio raso si spostano in altri siti se vi sono boschi sufficientemente maturi (60-70 anni) in grado di ospitarli, generalmente ubicati entro un paio di km da quelli di origine; tra i 20 e i 40 anni dopo il taglio raso, si osserva un aumento della densità delle femmine di Gallo cedrone e la ricomparsa di qualche maschio adulto, ma solo dopo 60-70 anni il taglio raso nelle aree adatte si ricostituiscono la arene di canto primaverili e i maschi adulti vi si ristabiliscono definitivamente (De Franceschi 1991); da questi dati è facile evincere l'importanza di una corretta gestione delle operazioni selvicolturali nelle aree interessate dalla presenza della specie.

Indicazioni per la conservazione

Secondo De Franceschi & De Franceschi (2006), il numero minimo di soggetti necessari alla sopravvivenza di una popolazione di Gallo cedrone è 200, con rapporto di parità tra i sessi (Menoni 1994 in De Franceschi & De Franceschi 2006); poiché sulle Alpi in media si hanno densità di 2-3 adulti/100 ha, con valori in aree più favorevoli di 3-4 adulti/100 ha e punte che arrivano a 6.3 individui/100 ha, si deve considerare come area necessaria per il mantenimento di una popolazione vitale un'estensione di almeno 10.000-20.000 ha di habitat occupato.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:
Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione e svernamento:

- Individuazione e protezione delle covate.
- Incentivazione per interventi di miglioramento dell'habitat boschivo e apertura di piccole radure non superiori ai 3000 m².
- Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.
- Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.

Vale inoltre la misura MG4 001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.
In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.

- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

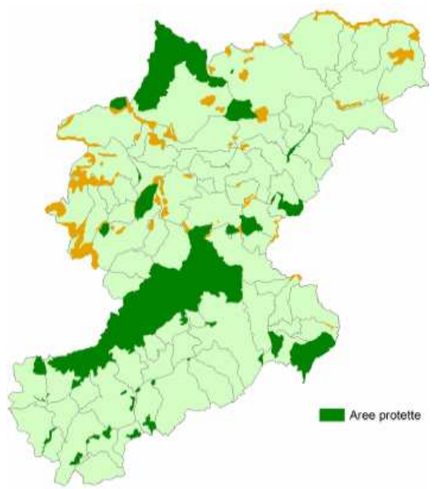
Pernice bianca *Lagopus mutus helveticus*

Distribuzione
Specie politipica a corologia artica boreoalpina.

Status e conservazione
Attualmente classificata come avente status di conservazione sfavorevole a livello UE ma favorevole a livello pan-europeo. Stabile in Unione Europea nel periodo 1970-1990, in declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).
La popolazione dell'Unione Europea è stimata in 70.000-130.000 coppie (BirdLife International 2004) e corrisponde al 9%-16% di quella continentale e a meno del 5% di quella globale. La popolazione italiana ammonta a 5.000-8.000 coppie, in declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).
La Pernice bianca è considerata vulnerabile (*Vulnerable*, VU) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario *et al.* 1999).

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie
L'Italia ospita il 6%-7% della popolazione dell'Unione Europea e verosimilmente poco meno dell'1% della popolazione continentale complessiva.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale
a scala nazionale
Specie presente solo sull'arco alpino.
a scala biogeografica
Le popolazioni di *L. mutus helveticus*, soggette a fluttuazioni cicliche, sono in decremento da alcuni decenni e presentano una densità inferiore a quella potenziale; sui rilievi prealpini la pernice bianca è in netta diminuzione e in talune aree è scomparsa (ad esempio sul Monte Baldo negli anni '70). Un progetto di reintroduzione sul Monte Baldo dal 2002-2003 non ha avuto successo (Masutti & Battisti, 2007).



A fine anni '70 la distribuzione coincideva quasi perfettamente, salvo variazioni locali più o meno marcate, con quella riferibile alla fine del XIX secolo e all'inizio del XX; le densità erano però inferiori a quelle potenziali per una contrazione verificatasi negli ultimi 30 anni considerati dall'inchiesta ed evidenziata più che dai risultati dei censimenti esaustivi, dalle flessioni dai dati relativi al prelievo venatorio; in alcuni anni si è verificato un forte impatto negativo dovuto alle condizioni meteorologiche sfavorevoli durante il periodo delle schiuse (Scherini & Tosi 1982).
De Franceschi (1988) stimava 7.000-10.000 coppie, con densità certamente inferiore a quella potenziale e segnala una diminuzione delle catture; a partire dagli anni '50, in un'area delle Alpi Carniche, la densità di popolazione locale ha subito delle fluttuazioni con cicli brevi di 3-5 anni e cicli di circa 20 anni con minimi molto più accentuati; nel 1984 si è osservato un picco massimo di densità delle popolazioni, seguito da una rapida e rilevante diminuzione degli effettivi che non accenna ad arrestarsi e sembra interessare l'intera catena alpina.
Brichetti & Fracasso (2004) considerano la specie in decremento, soggetta a fluttuazioni locali; alla fine degli anni '80 erano stimate presenti in Italia 7.000-10.000 coppie; alla fine degli Anni '90, 5.000-8.000. Fluttuazioni marcate sono mostrate da una parte minoritaria della popolazione, con cicli di 4-9 anni; sulle Alpi Carniche fluttuazioni periodiche ogni 3-5 anni, con sensibili decrementi nel 1961, 1981 e 1989, non compensati nei periodi successivi. La situazione attuale apparente preoccupante, in linea con la tendenza negativa in atto su tutte le Alpi italiane dal 1990. In forte calo in Trentino negli ultimi decenni (Artuso & Demartin 2005). In Friuli- Venezia Giulia, declino della popolazione regionale attorno al 40% in poco più di un decennio (De Franceschi 1997); similmente, Filacorda *et al.* (1999) riportano la specie in forte diminuzione in tutta la regione.

Principali minacce per la specie

Parassiti, disturbo antropico (turismo), riscaldamento climatico costituiscono fattori in grado di compromettere la sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni alpine della specie che risente in modo particolare delle trasformazioni ambientali e del disturbo arrecato da eccessivo sfruttamento turistico; anche i rifiuti abbandonati in montagna hanno impatto sulla specie, determinando un aumento dei predatori quali Corvo imperiale e Gracchio alpino (Artuso & Demartin 2005). La riduzione e frammentazione dell'habitat, l'eccessivo carico di ovini e caprini ai pascoli d'alpeggio e la presenza di cani incustoditi costituiscono altre minacce per la specie (Artuso & Demartin 2005 e riferimenti ivi citati).

Indicazioni per la conservazione

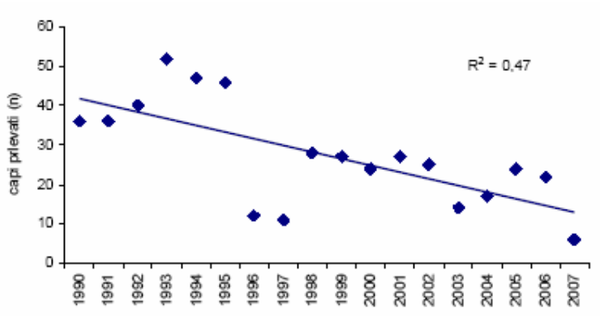
La gestione di questa specie necessita di essere migliorata soprattutto nella conoscenza della popolazione e nel monitoraggio, in modo da procedere su basi più approfondite (Scherini, 1998). Essa inoltre dovrà tener conto della normativa in merito alla rete Natura 2000.

L'obiettivo fondamentale è pertanto quello di migliorare il monitoraggio delle popolazioni, per poter legare l'eventuale prelievo alle relative fluttuazioni e tendenze. Per le aree di presenza che maggiormente evidenzino una contiguità geografica con altre Amministrazioni confinanti, si raccomanda di sviluppare, per quanto possibile, adeguate sinergie operative.

In relazione alla Pernice bianca occorre però far presente che attualmente il prelievo venatorio all'interno delle ZPS non è consentito in seguito a sentenza del TAR del Lazio n.5239 del 25/05/09, che ha dichiarato illegittime le modifiche apportate dal DM 22/01/09 (Decreto Prestigiacomo) al DM del 17/10/07 (Decreto sui criteri minimi uniformi), ripristinando i dettati di quest'ultimo.

Definizione del prelievo sostenibile e censimenti

La specie è stata oggetto di prelievo venatorio fino al 2007, quando il DM del 17/10/07 ha vietato la caccia all'interno delle ZPS. Su scala provinciale, i capi prelevati nel Bellunese hanno mostrato negli anni oscillazioni marcate, ma complessivamente una chiara tendenza alla diminuzione (figura a lato).



Non è possibile discernere quanto di questo calo sia dovuto ad un eventuale trend negativo della specie, o ad un minor interesse venatorio. Il valore molto basso del 2007 è sicuramente all'adeguamento alle misure di mitigazione del PFV regionale, che ha comportato di fatto, in assenza di censimenti completi, la chiusura della caccia alla specie all'interno dei siti Natura 2000.

Censimenti

Le stesse considerazioni generali effettuate per il fagiano di monte si possono applicare anche alla pernice bianca, tenendo però presente l'esigenza di adeguare l'approccio all'habitat "estremo" frequentato da questa specie. Infatti, in molti casi non è realistico ipotizzare l'effettuazione, con un numero di ripetizioni e una superficie censita adeguati, di entrambi i tipi di censimento. Piuttosto, esistono aree dove, soprattutto per il rischio di innevamento e la viabilità inadeguata, l'effettuazione dei censimenti primaverili risulta aleatoria e in ogni caso complessa e spesso rischiosa, e aree dove, per la micromorfologia del terreno e i lunghi percorsi di accesso, non è possibile garantire un rendimento adeguato dei cani nei censimenti estivi. Si propone pertanto di ammettere, solo per questa specie, l'esecuzione in alternativa, motivata per singolo sito dalle esigenze ambientali, del censimento primaverile o di quello estivo. Per assicurare che il prelievo possa essere comunque sospeso in caso di necessità si suggerisce:

1. nel caso di effettuazione di soli censimenti primaverili, la sospensione qualora si sia osservato un trend decrescente nei tre anni precedenti (tenendo quindi conto della variabilità insita nei censimenti e della naturale tendenza a fluttuare delle popolazioni);
2. nel caso di effettuazione dei soli censimenti estivi, la sospensione con densità delle covate non superiore a 1,5/100 ettari. In realtà questo corrisponde ad una densità primaverile di maschi maggiore, perché in media circa il 60% delle coppie sembra riprodursi con successo (Scherini, 2003), ma tiene conto del fatto che i censimenti estivi vengono effettuati in maniera più intensiva e con aree campione meno ampie di quelli primaverili

Esigenza di approfondimenti futuri

Appare necessario definire meglio, anche sulla base di una della distribuzione più dettagliata, lo status dei singoli nuclei, perlomeno a livello di tendenza. Sulla base delle indicazioni così ottenute, potranno poi essere definite ulteriori priorità.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:

- Individuazione e protezione delle covate.
- Istituzione di specifici monitoraggi diretti annuali per la valutazione del trend evolutivo e dell'indice riproduttivo annuale, per l'individuazione della soglia di cacciabilità rispetto allo stato di conservazione della specie a livello regionale e la formulazione dei piani numerici di prelievo.
- Regolamentazione dell'accesso ai piani di prelievo venatorio in relazione alle dimensioni numeriche dei piani medesimi, con previsione di misure di controllo (obbligo di denuncia dell'uscita, limitazione dei permessi di abbattimento per piani di prelievo particolarmente contenuti, rendicontazione immediata dei capi abbattuti; conferimento dei capi abbattuti a centri di controllo per il rilevamenti di dati biologici e biometrici).
- Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.

Valgono inoltre le misure:

MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Analisi dello stato di conservazione ed esame delle tendenze in atto.
- Mantenimento e ripristino delle tradizionali attività di pascolo in coerenza con gli obiettivi di conservazione.
- Individuazione di incentivi per la conservazione e il recupero di pascoli e prati-pascolo degradati mediante pascolamento con un carico adeguato di bestiame, da valutare caso per caso ed evitando l'instaurarsi di fenomeni erosivi.
- Ripristino delle pozze d'alpeggio e degli abbeveratoi, con presenza d'acqua anche nei mesi estivi.
- Individuazione delle aree con adeguate caratteristiche da mantenere a sfalcio.
- Sfalcio periodico dei pascoli e dei prati in abbandono.
- Obbligo di comunicazione all'ente gestore del sito dell'abbandono dell'attività di pascolo.

MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il

mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

MG8_001: Conservazione dell'habitat 4060 "Lande alpine e boreali". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:
- Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico.
- Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento estensivo e precoce con carico adeguato di pascolo da valutare caso per caso.
- Controllo degli incendi e divieto di gestione mediante abbruciamento.
- Divieto di realizzazione di rimboschimenti.
- Verifica della compatibilità dei tracciati sci-alpinistici e della rete escursionistica con la conservazione dell'habitat.

MG8_002. Conservazione dell'habitat prioritario 4070 "Boscaglie di Pinus mugo e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:
- Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico attraverso la redazione di un circostanziato progetto di taglio del pino mugo in cui siano cartografate le aree da sottoporre al taglio (per gruppi di forma sub circolare non più ampi di 500 m2 e per una superficie complessiva, formata da più buche distanziate, non superiore ai 2.000 m2).
- Adozione delle opportune azioni di vigilanza atte a scoraggiare l'eventuale pascolo sulle formazioni pioniere dell'habitat.

Fagiano di monte *Tetrao tetrix tetrix*

Distribuzione

Corologia eurosibirica-boreoalpina. In Italia è presente su Alpi e Prealpi.

Status e conservazione

Attualmente classificato come in declino nell'UE, avente status di conservazione sfavorevole, anche a scala pan-europea; stabile in Unione Europea nel periodo 1970-1990 e in moderato declino nel periodo 1990-2000 (BirdLife International 2004).

La popolazione europea è stimata in 550.000-820.000 coppie nell'UE (BirdLife International 2004), pari al 22%-26% di quella europea (2.5-3.2 milioni di coppie complessive) e al 5-24% di quella globale; quella italiana è quantificabile in 8.000-10.000 coppie, in calo recente (BirdLife International 2004).

La sottospecie nominale del Fagiano di monte è considerata a più basso rischio (*Lower Risk*, LR) nella Lista Rossa Nazionale (Calvario *et al.* 1999).

Responsabilità dell'Italia per la conservazione della specie

L'Italia ospita una proporzione inferiore all'1.5% di quella dell'Unione Europea e pari allo 0.3% di quella complessiva europea.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

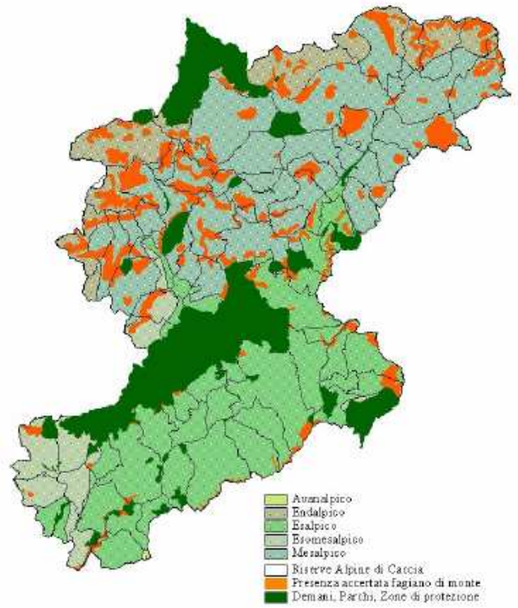
a scala nazionale

La popolazione appare in declino (Brichetti & Fracasso 2004, BirdLife International 2004; si vedano anche i dati sotto riportati).

a scala biogeografica

Specie presente solo sull'arco alpino.

Bocca & Spanò (1982), ritenevano la specie stabile da almeno un decennio, dopo un periodo di flessione; si verificano comunque variazioni cui contribuiscono situazioni climatiche negative in periodo riproduttivo, oltre alle note fluttuazioni cicliche, per le Alpi orientali stimate aventi periodo di circa 20 anni; nel settore centrale dell'arco alpino, rilevato aumento degli effettivi nel Triangolo Lariano e decrementi nelle province di Sondrio e sulle Alpi Orobie, mentre nelle altre zone la specie si mantiene costante. Secondo Spanò & Borgo (1991), il periodo di "macro-fluttuazione" corrisponde a circa 20 anni ed è stato evidenziato per diverse zone dell'arco alpino, a partire da fine '800 ad oggi (anni di massima consistenza: 1890, 1907, 1926, 1950, 1970 e 1990); fluttuazioni minori sono individuabili ogni 3-5 anni ma non sempre coincidono tra aree diverse, in quanto legate soprattutto a variazioni del successo riproduttivo per cause climatiche locali.



De Franceschi (1988), riportava una distribuzione continua negli ambienti adatti della fascia alpina e stimava 37.500-42.600 individui; la specie appare soggetta a fluttuazioni irregolari nel corso di lunghi periodi di tempo; a partire dal 1955, sono stati riscontrati due picchi di minimo molto pronunciati, rispettivamente nel 1964-1965 e nel 1980-1981, e punte di massima densità negli anni 1955-1956 e 1976-1977 e 1983, mentre dal 1984 la specie ha iniziato una fase di rarefazione; le fluttuazioni potrebbero essere legate a cattive condizioni meteo locali nel periodo compreso fra il 20 giugno ed il 10 luglio. Nel 1986, stimati 35.000-40.000 individui alla fine dell'estate e 10.000-12.000 coppie (De Franceschi 1994).

Attualmente è presente nei settori alpini e prealpini di tutte le province, con maggiori densità riscontrate nel versante valtellinese delle Alpi Orobie; consistenze localmente elevate si hanno anche

nelle Lepontine; la popolazione regionale è stimata in 900-1300 coppie e ritenuta stabile (Vigorita & Cucè 2008).
Zanetti & Zanetti (1998), in un report sui capi abbattuti all'interno della Riserva Alpina di caccia di Borca di Cadore (ubicata nella media valle del Boite, in una zona adiacente alla ZPS), riportano 114 esemplari abbattuti dal 1957 al 1996.
La distribuzione del fagiano di monte nel territorio della Provincia Bellunese (figura a lato) presenta la tipica struttura di una metapopolazione, cioè di un insieme di "sottopopolazioni" che non sono in continuità geografica ma sono più o meno connesse dai fenomeni di dispersione di individui da un nucleo di presenza all'altro. La porzione meridionale della distribuzione, che comunque comprende poco più del 10% del totale, è caratterizzata da altitudini inferiori, che permettono anche la presenza di un'apprezzabile copertura di boschi di latifoglie, assenti invece a Nord, dove prevalgono le conifere. Ovviamente, in tutti i casi sono molto rappresentate le aree aperte.
Per quanto riguarda l'idoneità ambientale stimata (Ramanzin, 2004), prevalgono a sud valori medio-bassi (in misura pari nel complesso all'80% della superficie) e al centro-nord quelli medio-alti (circa il 60% della superficie). Inoltre, è anche evidente che nelle zone meridionali le minori altitudini, il clima più caldo e umido, la presenza estesa di latifoglie sono fattori favorevoli ad una rapida espansione del bosco, ovviamente negativa per il fagiano di monte.
Le aree di presenza a nord sono caratterizzate da un grado di connettività che appare, alla luce delle recenti conoscenze sulle distanze di dispersione e sulle barriere agli spostamenti della specie (Caizergues e Ellison, 2002), piuttosto buono. Per quelle a Sud si riscontrano due problemi: da un lato alcune aree (quelle a sud della Val Belluna) sono probabilmente poco interessate da scambi di individui con il resto del territorio provinciale, che avvengono verosimilmente lungo la fascia che segue i versanti del Grappa verso il Nevegal, il Cansiglio e l'Alpago, dall'altro questi nuclei di presenza nel TPB sono frazioni di nuclei distributivi che interessano anche, e spesso prevalentemente, altre Amministrazioni.
Ramanzin (2008), in una prima valutazione dei risultati dei censimenti ai galliformi alpini effettuati nel corso dal 2008 nell'area SIC-ZPS da parte degli agenti del Corpo di Polizia Provinciale e dei cacciatori delle riserve alpine di caccia interessate, riporta la specie presente con le consistenze indicate nelle Tabelle che seguono (righe estratte dalle tabelle del PFV 2009-2014 della Provincia di Belluno).

Tabella 4.10: risultati dei censimenti primaverili nei siti natura 2000

Sito Natura 2000	Area_campione	N. galli 2008		Densità (galli/100 ha) 2007		2008	
		media	Ds	media	ds	media	ds
Antealo Marmarole Sorapiss	Antelao	18	2	3,06	1,01	5,08	0,60
	Pian dei Buoi	13	3	2,43	0,64	3,25	0,70
	Tardeiba	26	7	3,43	0,97	4,13	1,16
	Totale	*57*	*7*	*3,04*	*0,76*	*4,10*	*0,53*

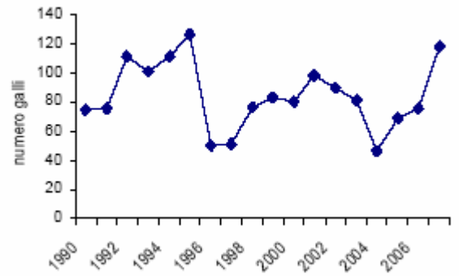
Tabella 4.11: risultati dei censimenti estivi nei siti Natura 2000

Sito Natura 2000	Area_campione	2007	2008		
		SR corretto	Galline totali	SR censito	Covate/ gallina	SR corretto
Antelao Marmarole Sorapiss	Antelao	2,67	16	2,38	0,93	2,38
	Pian dei Buoi	2,14	3	5,67	1,67	3,39
	Tardeiba	2,60	6	2,00	0,83	2,00
	Totale	--	*25*	*2,68*	*0,80*	*2,68*

In generale, nel 2008 la produttività delle galline è risultata inferiore all'anno precedente. Il successo riproduttivo è infatti stato migliore del 2007 solo nell'area campione "Pian dei Buoi" (3,4 verso 2,1); tuttavia, questo dato è stato ottenuto con solo 3 galline avvistate, ed è pertanto fortemente influenzabile dalla variabilità casuale e comunque poco significativo gestionalmente. Altre aree del sito mostrano numeri di galline decisamente bassi (Tardeiba).

Principali minacce per la specie
Alterazioni ambientali, eccessivo disturbo antropico (turismo), sfruttamento dei boschi non compatibile con le esigenze della specie ed eccessiva pressione venatoria costituiscono cause di calo delle popolazioni della specie (Bocca 1984). Un successo riproduttivo troppo basso porta inevitabilmente ad un regresso della popolazione (De Franceschi & De Franceschi 2006).

Indicazioni per la conservazione
Mantenere densità adeguate della specie, limitando in generale su tutto il settore alpino il prelievo venatorio; monitorare stato di salute e successo riproduttivo della specie.
Definizione del prelievo sostenibile (PFV Belluno 2009-2014)
Gli abbattimenti registrati annualmente nel TPB si aggirano intorno ai 70-100 galli. La densità di prelievo che ne risulta è pari a circa 0,2 galli/100 ha di superficie occupata dalla specie nel nord della provincia e a 0,7 nel sud. Ciò non è conseguenza di una diversa densità delle popolazioni, quanto di un interesse venatorio per la specie molto minore a nord che non a sud. Alla luce anche dei valori di densità primaverile sopra esposti, tali livelli di prelievo hanno poche possibilità di incidere sulla dinamica di popolazione a Nord, ma possono essere un fattore di rilievo a Sud.



Per quanto riguarda i criteri di determinazione del prelievo sostenibile, non si ritiene opportuno formulare densità di Piano per la specie. Si ritiene però opportuno richiamare alcuni concetti basilari:
1. l'attività venatoria non può essere accettabile se una popolazione si presenta in condizioni di densità/consistenza insoddisfacenti: si raccomanda di graduare/o sospendere i piani di prelievo in presenza di una densità minima di maschi censiti in primavera, e alla tendenza evidenziata negli anni precedenti. A questo riguardo, la bibliografia riporta, per le Alpi, valori di densità primaverile nella maggior parte dei casi compresi fra meno di 1 e 3 maschi/100 ettari (Artuso, 1994; De Franceschi e De Franceschi, 1998; Ramanzin, 2004). Sulla base di queste informazioni, si propone un limite minimo accettabile di 1 gallo /100. Inoltre, si propone la sospensione del prelievo nel caso sia stata evidenziata una tendenza negativa della popolazione nel triennio precedente, e in ogni caso in presenza di successo riproduttivo inferiore a 1,35 pulli/femmina nei censimenti estivi. In questa prospettiva, si auspica la definizione di "comprensori per il gallo forcello", che, tenendo conto della situazione locale della popolazione e dell'impatto ipotizzabile per il livello di prelievo, possano consentire una migliore gestione.
2. deve essere implementato un sistema efficiente di monitoraggio, al fine di ottenere le informazioni sulla popolazione necessarie a rispettare i punti precedenti: nel caso dei Galliformi alpini (Bocca, 1994; Ramanzin, 2004) vengono utilizzati due tipi generali di censimento:
a. censimento primaverile: produce una stima della popolazione di maschi "adulti", e solo parzialmente di quella delle femmine. È il metodo maggiormente diffuso in Europa, poiché, dato che negli uccelli i maschi, a differenza delle femmine, non manifestano tendenza alla dispersione dall'area di nascita e si rendono particolarmente contattabili nella stagione degli amori, fornisce una stima della densità/consistenza della popolazione e della sua tendenza nel medio-lungo periodo;
b. censimento estivo: mira soprattutto ad individuare il successo riproduttivo (numero di giovani/femmina), ed è quindi un indice della variabilità annuale nel reclutamento (quindi di breve periodo).

Nelle aree di presenza dei siti Natura 2000 del TPB la determinazione dei piani di prelievo avviene dal 2007 secondo le indicazioni delle misure di mitigazione del PFV regionale (Regione Veneto, 2007), sulla base di censimenti primaverili ed estivi che sono stati oggetto di una recente valutazione critica (Ramanzin, 2008). Sulla base di questa valutazione, si raccomanda di:
1. prevedere e localizzare aree campione, sui cui eseguire i censimenti, rappresentative e pari almeno al 10% della superficie idonea alla specie;
2. assicurare che venga effettuato un numero minimo di ripetizioni in condizioni operative ottimali. In genere, e anche nelle misure di attenuazione previste dal PFV regionale, si cita un numero di tre ripetizioni. Nella pratica, tuttavia, le ripetizioni rischiano di essere incomplete o condotte in condizioni climatiche e operative non adeguate, anche per l'esigenza di operare, sia in primavera che d'estate, entro finestre temporali ristrette. Come misura per evitare questo problema e assicurare un'esecuzione adeguata dei censimenti su un'area ampia, si propone di considerare accettabile il censimento condotto con almeno 2 ripetizioni effettuate in condizioni ottimali, prevedendo pertanto una (o più) ulteriore replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni non ottimali.

Altri parametri gestionali

Nel caso dei Galliformi la valutazione dello sforzo di caccia e dell'andamento spaziotemporale dei carnieri può fornire molte indicazioni utili ai fini gestionali. Questo può essere particolarmente interessante per la provincia di Belluno anche in considerazione del fatto che i piani di abbattimento non sono sempre completati.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono le seguenti:

- Individuazione e protezione delle covate.
- Istituzione di specifici monitoraggi diretti annuali per la valutazione del trend evolutivo e dell'indice riproduttivo annuale, per l'individuazione della soglia di cacciabilità rispetto allo stato di conservazione della specie a livello regionale e la formulazione dei piani numerici di prelievo.
- Regolamentazione dell'accesso ai piani di prelievo venatorio in relazione alle dimensioni numeriche dei piani medesimi, con previsione di misure di controllo (obbligo di denuncia dell'uscita, limitazione dei permessi di abbattimento per piani di prelievo particolarmente contenuti, rendicontazione immediata dei capi abbattuti; conferimento dei capi abbattuti a centri di controllo per il rilevamenti di dati biologici e biometrici).
- Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.

Valgono inoltre le misure:

MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Analisi dello stato di conservazione ed esame delle tendenze in atto.
- Mantenimento e ripristino delle tradizionali attività di pascolo in coerenza con gli obiettivi di conservazione.
- Individuazione di incentivi per la conservazione e il recupero di pascoli e prati-pascolo degradati mediante pascolamento con un carico adeguato di bestiame, da valutare caso per caso ed evitando l'instaurarsi di fenomeni erosivi.
- Ripristino delle pozze d'alpeggio e degli abbeveratoi, con presenza d'acqua anche nei mesi estivi.
- Individuazione delle aree con adeguate caratteristiche da mantenere a sfalcio.
- Sfalcio periodico dei pascoli e dei prati in abbandono.
- Obbligo di comunicazione all'ente gestore del sito dell'abbandono dell'attività di pascolo.

MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le seguenti misure:

- Individuazione delle porzioni dei cedui da avviare ad una graduale conversione in fustaie e favorire l'arricchimento floristico del popolamento forestale.
- Redazione di Linee Guida Regionali per la gestione selvicolturale di tipo naturalistico prediligendo il governo differenziato per particelle, i tagli a rotazione con periodicità appropriate, il mantenimento di superfici costanti e sufficientemente ampie di bosco maturo e il rilascio in bosco del legno morto, compatibilmente con le esigenze fitosanitarie.
- Incremento della tutela degli alberi con particolare valenza ambientale e monumentale.
- Diminuzione della frammentazione degli habitat forestali attraverso l'elaborazione di un Piano di Azione che regolamenti l'esbosco e la costruzione di ulteriori strade-piste forestali, disincentivi il ricorso a mezzi meccanici troppo pesanti e invasivi.
- Individuazione di incentivi per interventi finalizzati a mantenere ed accrescere la biodiversità delle foreste.
- Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali, anche per la produzione del seme e degli arboreti, per la conservazione e il miglioramento genetico del materiale forestale di propagazione.
- Controllo ed eventuale contenimento delle specie erbacee e arbustive invasive o alloctone.
- Individuazione e messa a riposo colturale dei cedui degradati, rinfoltimento tramite semina o piantagione di specie che costituiscono il ceduo e di altre specie appartenenti all'associazione vegetazionale tipica della stazione di intervento, tenendo presenti le condizioni del suolo e le condizioni climatiche locali; istituzione del divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.
- Prosecuzione dell'attuale Pianificazione delle attività di antincendio boschivo.

MG8_001: Conservazione dell'habitat 4060 "Lande alpine e boreali". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico.
- Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento estensivo e precoce con carico adeguato di pascolo da valutare caso per caso.
- Controllo degli incendi e divieto di gestione mediante abbruciamento.
- Divieto di realizzazione di rimboschimenti.
- Verifica della compatibilità dei tracciati sci-alpinistici e della rete escursionistica con la conservazione dell'habitat.

MG8_002. Conservazione dell'habitat prioritario 4070 "Boscaglie di Pinus mugo e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat: Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.

In alternativa porre in essere le misure seguenti:

- Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico attraverso la redazione di un circostanziato progetto di taglio del pino mugo in cui siano cartografate le aree da sottoporre al taglio (per gruppi di forma sub circolare non più ampi di 500 m2 e per una superficie complessiva, formata da più buche distanziate, non superiore ai 2.000 m2).

Adozione delle opportune azioni di vigilanza atte a scoraggiare l'eventuale pascolo sulle formazioni pioniere dell'habitat.

2.2.3.3 Teriofauna

Lince *Lynx lynx*

Distribuzione e fenologia

La lince eurasiatica è una delle specie di felini a più ampia distribuzione al mondo. Nei secoli passati era abbondantemente diffusa nell'Europa continentale, ma nel XIX secolo la lince scompare da tutte le regioni di pianura occidentali e meridionali d'Europa, riuscendo a sopravvivere soltanto in ambiente montano (Pirenei, Massiccio Centrale in Francia, Alpi, foresta boemo-bavarese e foreste dell'Europa settentrionale e orientale). Attualmente la specie è distribuita uniformemente nei Paesi Scandinavi e in Russia, mentre alcune popolazioni isolate e frammentate si mantengono in Europa centro-occidentale e meridionale (Breitenmoser *et al*., 2000).

Le popolazioni di linci alpine consistono in 2 principali sottopopolazioni originate da reintroduzioni e le 2 *core area* si trovano nelle Alpi occidentali (Svizzera e Francia) e nelle Alpi della Slovenia.

Status e conservazione

All'inizio degli anni '50 del '900 la lince ebbe un crollo demografico, che portò all'estinzione di tutte le popolazioni dell'Europa occidentale, al ritiro delle popolazioni dell'Europa orientale e meridionale a ridosso dei Carpazi e dei Balcani e alla riduzione e frammentazione notevole delle popolazioni a nord (K.O.R.A., 2005). I motivi che hanno portato a questa situazione critica sono da attribuirsi prevalentemente all'uomo. Come risultato dello sfruttamento delle foreste e dell'espansione di aree coltivate si ebbe un'alterazione degli ecosistemi, con distruzione di siti di rifugio, interruzione di areali e riduzione di risorse alimentari. Infine vennero effettuati abbattimenti diretti nei confronti di questi animali, ritenuti dannosi per il bestiame e competitori nella caccia.

È poi cominciata una lenta ripresa grazie ad una sensibilizzazione dell'uomo nei confronti di specie a rischio d'estinzione, a programmi di reintroduzione e all'incremento del numero di ungulati.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

In Italia le popolazioni di linci autoctone scomparvero tra la fine del XIX secolo ed il primo quarto del XX secolo (Ragni et al., 1987; Ragni et al., 1998); gli ultimi abbattimenti noti nella zona delle Alpi Orientali risalgono al 1872 in Alto Adige.

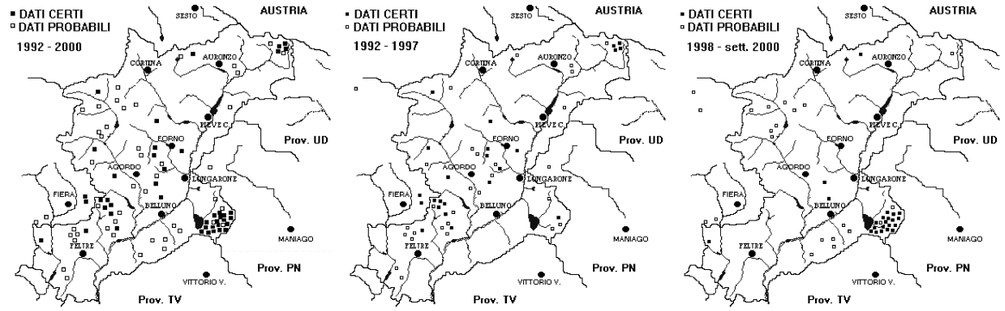
Il primo segno di un evidente ritorno, a partire dall'area alpina orientale, della specie si ebbe nei primi anni '80, come risultato delle reintroduzioni effettuate negli anni '70 dai paesi confinanti (Austria, Slovenia, Svizzera). Segnalazioni frammentarie si sono avute in Trentino Alto Adige, Val d'Aosta, Piemonte (Val d'Ossola), Veneto (provincia di Belluno) e Friuli V.G. (Molinari et al., 2001; Ragni et al., 1987).

Per accertare lo stato della lince in Italia negli anni seguenti, si è continuato ad analizzare i segni di presenza della lince sulle Alpi italiane. Dal 2000 al 2004 c'è stato un incremento dei segni raccolti (411) rispetto al lustro precedente (261), anche se in parte i risultati dipendono da un maggior impiego di forze nel monitoraggio. Le tracce sono i segni più frequenti, seguiti dalle predazioni e dalle osservazioni dirette, mentre le predazioni al bestiame sono molto rare. La maggior parte dei segni (84%) sono ancora concentrati nelle Alpi Orientali del Friuli V. G. e nella provincia di Belluno, dove si riscontra una popolazione ininterrotta di linci. Alcune segnalazioni confermate provengono anche dal Trentino A. A. Nelle Alpi Occidentali molti segni di presenza sono concentrati vicino al confine con la Francia. Il numero di linci stimate in Italia è approssimativamente inferiore ai 20 individui e la popolazione per sopravvivere, dipende ancora da immigrazioni di linci sconfinanti (Molinari et al., 2006).

Dal 1992 ad oggi sono stati diagnosticati 95 indici di presenza della Lince in provincia di Belluno. I dati certi sono 45, i dati considerati probabili 50. La distribuzione spaziale dei dati nella provincia è rappresentata nelle Figure sotto riportate, rispettivamente per il periodo complessivo 1992-2000, il periodo 1992-1997 e il periodo 1998-2000. Può essere interessante notare come la gran parte dei dati raccolti nell'ultimo periodo interessi l'area del Cansiglio, indicando la presenza stabile nel tempo della specie.

I dati attualmente in possesso consentono inoltre di stimare la presenza di almeno due individui, uno che frequenta appunto l'area della foresta del Cansiglio, ed il secondo nell'Agordino.

Anche se la presenza della Lince in provincia di Belluno è continua nel tempo, e in zone circoscritte comprovate da segnalazioni frequenti e vicine nello spazio, l'impressione è di una situazione incerta caratterizzata da bassissime densità, sicuramente inferiori alla potenzialità del territorio.



Principali minacce per la specie

Le cause di questa difficoltà nel raggiungere un insediamento più diffuso sono sconosciute. Si può affermare che le prede di elezione naturale sono molto diffuse e gli spazi disponibili sono ampi (in alcune zone della Svizzera per esempio si sono sviluppati nuclei stabili in aree ben più antropizzate delle nostre).

Indicazioni per la conservazione

La tutela di questo grande predatore dovrà trovare l'appoggio di tutta la popolazione, tramite la divulgazione e la conoscenza. Per questo è importante sia svolta particolare attenzione da parte del personale dell'Ufficio di Vigilanza Ambientale, che già ha portato a importanti risultati.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono riassunte nell'elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione di *Lynx lynx*

Orso bruno *Ursus arctos*

Distribuzione e fenologia

L'orso bruno è l'urside con l'areale più vasto al mondo, essendo presente in Europa, Asia e Nord America. Originariamente diffuso in tutta Europa (eccetto le isole maggiori come Irlanda, Islanda, Corsica e Sardegna), la sua distribuzione si è drasticamente ridotta nell'ultimo secolo. Attualmente il numero complessivo di orsi in Europa è di circa 50.000 individui .

In Italia l'orso è presente in 3 nuclei distinti: la popolazione più numerosa si trova sull'Appennino centrale, compresa quasi interamente nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise da dove si sta espandendo nelle aree circostanti; il secondo nucleo si trova nel Trentino occidentale (più precisamente nella zona nord-orientale del Brenta) ed è costituito da circa 20 esemplari, reintrodotti dalla Slovenia negli ultimi 10 anni; il terzo nucleo, anche se ancora instabile, si sta ricostituendo sulle Alpi orientali (Tarvisiano, Alpi Carniche e Dolomiti Bellunesi) grazie alla colonizzazione spontanea da parte di esemplari provenienti dalla Slovenia.

La densità delle popolazioni varia notevolmente e sembra essere correlata principalmente alla disponibilità di cibo e al grado di persecuzione da parte dell'uomo.

Status e conservazione

Presente in tutte le zone boscate dell'Italia settentrionale fino al 1700, l'orso è stato confinato prima nelle aree montane e successivamente nelle sole Alpi Centrali.

L'orso bruno è incluso nell'allegato 2 della Direttiva Habitat (92/43 CEE) come "Specie prioritaria" (con asterisco), ovvero come specie "per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare" (Art. 1 della 92/43 CEE) e "per cui gli stati membri garantiscono la sorveglianza dello stato di conservazione" (Art. 11 della 92/43 CEE). Sempre nella Direttiva Habitat, nell'allegato IV, l'orso bruno è elencato tra le specie "di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa". Inoltre in Europa l'orso bruno è una specie inclusa nell'appendice II ("Specie di fauna rigorosamente protette") della Convenzione di Berna del 1979.

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

L'orso bruno, a seguito della ricolonizzazione naturale in atto nelle Alpi orientali, è ricomparso nel 1995 in provincia di Belluno e dall'anno 1995 al 2000 sono state raccolte 184 segnalazioni di presenza.

In totale sono state raccolte 151 segnalazioni di presenza per la Provincia di Belluno, che salgono a 184 comprendendo anche le aree limitrofe ad essa. L'indice di sicurezza delle stesse è così ripartito; dato certo n° 130 (70,6 %), dato probabile n° 23 (12,5 %), dato possibile n° 31 (16,8 %). La distribuzione annuale delle segnalazioni è cosi suddivisa; 1995 n° 14 (7,6 %), 1996 n° 8 (4,3 %), 1997 n° 8 (4,3 %), 1998 n° 70 (38,0 %), 1999 n° 65 (35,3), 2000 n° 19 (10,3 %). Si nota come nell'anno 1998 vi sia un aumento considerevole di segnalazioni, mantenuto anche nel 1999, riteniamo quindi opportuno relazionare sinteticamente sull'evoluzione delle stesse e sull'espansione del territorio occupato dall'orso nel corso degli anni 1995 - 2000.

Anno 1995. Nella tarda primavera 1995, ha inizio l'indagine a seguito della notizia di un avvistamento e segnalazioni di impronte in Val Ansiei. Nonostante diversi indici rinvenuti, la prova certa della presenza dell'orso si ha solo il 19 novembre, molto più a Sud, in Val Tovanella, dove grazie ad un nuovo e prolungato avvistamento, si rinvengono indici certi. L'orso si sposta quindi nuovamente verso Nord, in Cadore, lasciando evidenti tracce lungo un percorso di circa 30 Km che lo porterà a svernare nel gruppo delle Marmarole.

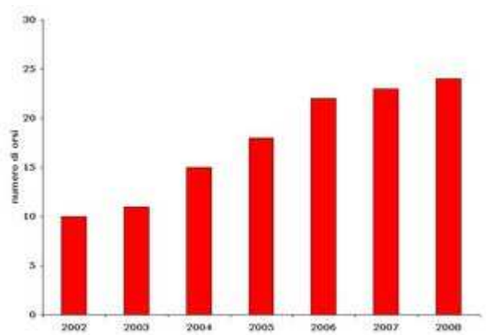
Anno 1996. Il 19 marzo un avvistamento presso Cimagogna conferma l'avvenuto svernamento del plantigrado il quale, nei mesi successivi, sembra intraprendere un percorso che lo porta prima in Val Boite e Cortina e poi in provincia di Bolzano, (Prati di Croda Rossa, Malga Nemes), quindi nei pressi di Passo M. Croce Comelico. L'individuo scompare poi per tutta l'estate, per ricomparire presso Sella Ciampigotto il 5 ottobre, dove si rinvengono i resti di un capriolo predato. Lo stesso orso è avvistato il giorno 9 ottobre nelle vicinanze di Sella Ciampigotto.

Anno 1997. Un escremento rinvenuto l'8 aprile, porta a dedurre uno svernamento del plantigrado nella zona dei Brentoni. Bisogna poi attendere il 2 luglio per un avvistamento in Val Ansiei; un nuovo avvistamento si verifica nuovamente presso Auronzo di Cadore in ottobre. La descrizione dell'orso, avvistato in Val Ansiei e Auronzo, non sembrava coincidere con le precedenti, ma al momento mancavano dati oggettivi per ipotizzare la presenza di più di un esemplare. In novembre un orso lascia, a più riprese, tracce nei pressi di Casera Razzo.

Anno 1998. In marzo si rinvengono diverse tracce presso Casera Razzo, confermando un altro svernamento nell'area. Il 17 maggio altre impronte sono segnalate presso Malga Ajarnola; il rilevamento delle stesse, di dimensioni nettamente inferiori a quelle in precedenza rinvenute, porta per la prima volta a verificare con certezza la presenza di un secondo esemplare (denominato "Friz" in onore dell'agente di vigilanza di Belluno, Romeo Friz, che ha seguito a lungo gli spostamenti del plantigrado nell'Agordino). Il 25 giugno un orso compare per la prima volta in Alpago e preda una pecora. Altre predazioni su pecore, da parte dello stesso orso, si verificano anche sul versante Pordenonese del Cansiglio (Scussat com. pers.). Quest'orso, il terzo che varca il confine Bellunese, è con buona probabilità un esemplare noto nella pedemontana Friulana con il nome di "Franz". A partire dalla fine di agosto si hanno una serie crescente di segnalazioni che portano ad accertare e raccogliere numerosi indici di presenza per la zona del Centro Cadore e particolarmente per la Valle di Zoldo. La quasi totalità di queste segnalazioni riguarda l'orso "Friz" (probabilmente un giovane maschio del peso di 100 - 150 Kg) che visita quasi giornalmente frutteti e prossimità di centri abitati, prima della Valle di Zoldo e successivamente, dopo la metà di ottobre, presso La Valle Agordina, rimanendo attivo fino alla fine dello stesso mese. Il 12 ottobre un altro esemplare è avvistato in Val Visdende (si tratta di una possibile quarta presenza?).

Anno 1999. L'orso "Friz" ricompare il 28 febbraio presso Dont, nella Valle di Zoldo, si sposta poi in Agordino, dove frequenta le zone visitate l'autunno precedente per circa un mese, quindi sembra ampliare il suo raggio di azione verso Sud, predando un camoscio in Val Clusa e lasciando tracce sul greto del Cordevole presso Candaten e in Caiada. In marzo ricompare anche "Franz" sul versante Pordenonese del Cansiglio. Nei primi giorni di aprile "Friz" compie un nuovo grande spostamento che lo porterà prima nel Feltrino, precisamente nei pressi di Sovramonte, dove preda alcune pecore, per proseguire poi il suo percorso in provincia di Trento lungo il gruppo montuoso dei Lagorai, fino alla Valle dei Mocheni (Groff & Brugnoli 2000), per ritornare poi nei pressi di Lamon in maggio, dove preda altre pecore. Segnalazioni si hanno poi durante l'estate anche in altre località del Feltrino e del Trentino orientale, talvolta a ragguardevoli distanze e in date ravvicinate, tanto da indurre a pensare la possibile presenza di più di un esemplare (Groff com. pers.). In luglio ricompare un orso anche in Val Ansiei. Alla fine di settembre si hanno due segnalazioni per l'Agordino, poi nuovamente a Sovramonte, il 27 e 28 ottobre, dove l'orso preda due pecore. Il plantigrado si sposta successivamente in Val Giasinozza (Fiera di Primiero, TN), dove distrugge delle arnie. Il 12 novembre un avvistamento, seguito dal rinvenimento di indici, in Pian Parrocchia, Val del Ors (Cansiglio), fa segnare la prima presenza certa della specie per la provincia di Treviso.

Anno 2000. Alla fine di marzo un orso, probabilmente "Friz", lascia evidenti tracce in Val Giasinozza e Val Noana (Primiero TN), poi sembra spostarsi in aprile verso il Sovramontino, per scomparire poi fino alla metà di agosto, quando vengono individuate delle tracce presso il Passo del Broccon (TN), altri indici vengono individuati ancora durante l'autunno nella medesima area. L'orso della pedemontana Friulana sembra diserti quest'anno il Cansiglio, lasciando meno tracce della sua presenza anche in Val Cellina (Scussat com. pers.). Per la parte alta della provincia di Belluno, ci sono degli avvistamenti, senza rinvenimento di indici certi, per la zona di Cortina nel mese di maggio e poi in agosto. Sempre in agosto, nei pressi del Passo Fedaia, dei turisti filmano due presunti orsi (il filmato è attualmente all'esame di esperti, che tuttora non hanno né confermato né escluso la presunta attribuzione).



Dal 2000 a oggi. grazie al progetto Life "*Ursus*", si è tornati nuovamente a parlare di una popolazione di orsi delle Alpi Centrali. Il successo della reintroduzione è testimoniato dalla vitalità della popolazione: a seguito dei 16 eventi riproduttivi accertati tra il 2002 e il 2008 (per un totale di 35 cuccioli nati in 7 anni) e dopo più di un decennio di inattività riproduttiva, il nucleo di orsi che gravità in Trentino e nelle regioni circostanti è oggi stimato in almeno 24 esemplari (dati censimento genetico 2008 Provincia Autonoma di Trento). Parallelamente all'incremento numerico, la popolazione di orsi si sta espandendo anche dal punto di vista territoriale: la presenza della specie non è infatti più limitata al

Trentino occidentale ma comprende aree anche molto distanti dal Parco. L'esplorazione del territorio, sintomo dell'idoneità ambientale dei territori confinanti, lascia ben sperare il futuro dell'orso sulle Alpi, anche se il pericolo di estinzione non può ancora dirsi scongiurato. Desta infatti particolare preoccupazione la consanguineità tra gli individui e soprattutto l'alta mortalità registrata in questi anni, che rende basso il numero di individui adulti.

Principali minacce per la specie

L'accresciuta presenza dell'uomo sul territorio alpino ha avuto l'effetto di condannare l'orso bruno al declino numerico: la ricerca di nuovi spazi per le attività agricole e zootecniche e il conseguente disboscamento hanno infatti condizionato e compromesso la distribuzione del plantigrado.
A tali fattori ambientali si è sommata, a partire dalla seconda metà del 18° secolo, la persecuzione diretta nei confronti della specie. Nonostante la protezione legale accordata alla specie a livello internazionale e nazionale e le misure di indennizzo a livello regionale per i danni arrecati al bestiame domestico, la persecuzione diretta da parte dell'uomo rimane il principale fattore di mortalità dell'orso. Le difficoltà riscontrate nell'applicazione delle leggi di protezione, associate ai conflitti di natura economica, a loro volta amplificati da retaggi storici e culturali nei confronti della specie, sono i motivi del persistente livello di persecuzione nei confronti dell'orso.
Il bracconaggio, condotto con l'uso di bocconi avvelenati ed armi da fuoco, è legato principalmente, ai danni che questi animali causano ad alcune attività quali la pastorizia e l'apicoltura.

Indicazioni per la conservazione

Sull'orso sono stati avviati in Italia (e in particolare sull'arco alpino) negli ultimi 10 anni diversi progetti finalizzati alla conservazione e a migliorare la politica di convivenza fra l'orso e allevatori locali:
1996: Progetto *Ursus*: Tutela della popolazione di orso bruno del Brenta (LIFE96 NAT/IT/003152)
1997: Misure urgenti per la conservazione dei grandi carnivori nell'arco alpino (LIFE97 NAT/IT/004097)
2000: Progetto *Ursus*: Seconda fase di tutela per l'orso bruno del Brenta (LIFE00 NAT/IT/007131)
2004-2005: Progetto comune tra Italia, Austria e Slovenia tendente ad esaminare le possibilità della creazione di una ampia popolazione alpina di orso bruno (supportato finanziariamente dall'Unione europea mediante lo strumento LIFE Co-op Natura).
2004-2008: Progetto Life COEX, nato allo scopo di migliorare la coesistenza fra i grandi predatori e le attività dell'uomo, attraverso lo sviluppo, delle condizioni legali e socioeconomiche necessarie per mitigare le situazioni di conflitto, in particolare con gli allevatori. Questo progetto ha coinvolto 5 Paesi dell'Europa Meridionale (Portogallo, Spagna, Francia, Italia e Croazia) e 17 organizzazioni. Questo progetto in Italia è stato finalizzato alla conservazione della sottospecie *Ursus arctos marsicanus*, ma i principi su cui si basa sono oggettivamente applicabili anche sull'arco alpino.
2009: Progetto WWF a tutela dell'orso bruno delle Alpi che prevede l'installazione di recinti elettrificati a difesa di apiari e greggi:
Dopo 6 anni dalla comparsa in provincia di Belluno sembra che la presenza dell'orso venga sempre più accettata dalla popolazione e dai cacciatori. Momenti di attrito e malumore si sono comunque verificati, particolarmente in occasioni di predazioni di pecore, da parte di alcuni allevatori e residenti. L'Amministrazione Provinciale di Belluno ha organizzato incontri chiarificatori con la popolazione e risarcito in tempi brevi i danni. L'aspetto della comunicazione e del risarcimento dei danni risulta infatti uno dei fattori primari da considerare per il successo della ricolonizzazione in atto.

Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono riassunte nell'elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione di *Ursus arctos* .

Camoscio *Rupicapra rupicapra*

Trend di popolazione e distribuzione storica ed attuale

La specie occupa attualmente oltre 93.000 ettari nel Bellunese (Ramanzin, 2005), distribuiti per il 90% nella parte settentrionale della provincia, che corrisponde al tradizionale ambiente di diffusione della specie.
La distribuzione del camoscio presenta inoltre una classica suddivisione in gruppi montuosi più o meno estesi, separati da vallate che, negli approfondimenti più ampi, rappresentano delle barriere agli spostamenti degli animali. Mediante una cluster analisi delle caratteristiche ambientali dei diversi massicci è stato possibile ottenere il loro raggruppamento in 5 unità o gruppi ambientali omogenei (figura 4.23). Il gruppo 1, quello in cui ricade il sito, comprende un buon numero di massicci dislocati da est a ovest nella parte settentrionale della provincia. Si caratterizza per le alte quote, la grande presenza di aree a prevalenza di roccia, la media incidenza dei boschi, improduttivi e praterie.
Il significato di questi raggruppamenti è ecologico-gestionale. Gruppi di massicci con caratteristiche ambientali (generali) simili offrono anche condizioni paragonabili alla vita del camoscio alpino, che quindi vi può avere tendenze dinamiche (mortalità, potenzialità di crescita, ecc.) e comportamenti (spostamenti stagionali, tendenza gregaria, ecc.) simili. Inoltre, le caratteristiche ambientali (soprattutto il coefficiente di boscosità e la morfologia) influiscono sicuramente anche sulla contattabilità e quindi sulla "censibilità" della specie. Dal punto di vista gestionale questo non comporta necessariamente l'esigenza di assumere approcci diversi (ad esempio nelle percentuali di piano, ecc.), ma è importante che le differenze ambientali siano note e valutate per meglio comprendere il significato biologico e le conseguenze delle scelte gestionali.
Segnalazioni per questa specie si hanno per il Comune di Calalzo di Cadore: 280 capi secondo il Piano di Riassetto Forestale (censimento del 2002)

Principali minacce per la specie

L'ambiente di vita del camoscio limita le possibilità di interferenza con le attività umane. In altri Paesi la specie può danneggiare le foreste di protezione, ma

Figura 4.23: raggruppamento dei massicci montuosi di presenza del camoscio per caratteristiche ambientali omogenee. Vedi testo per i dettagli

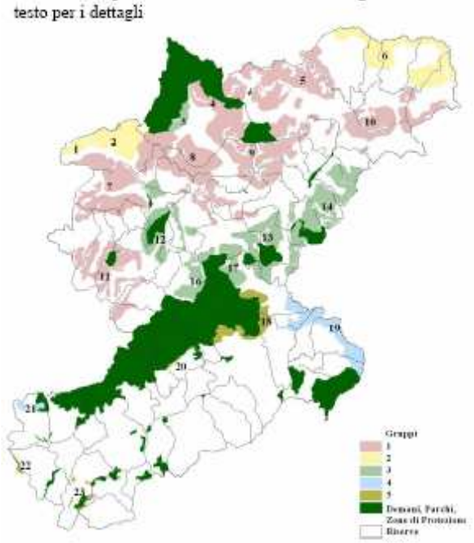
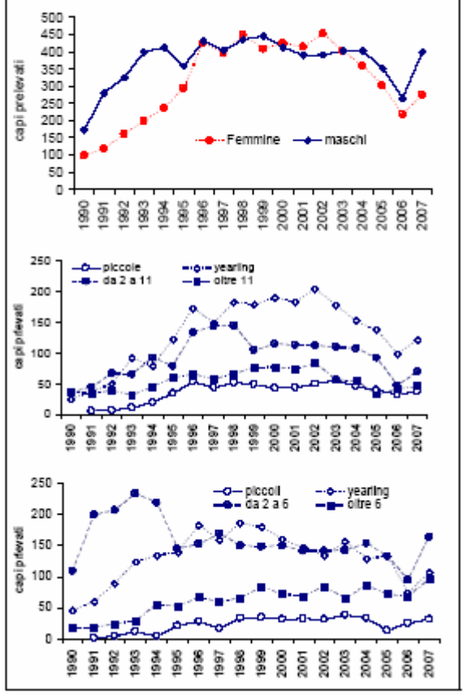


Figura 4.25: abbattimenti di camoscio maschio e femmina totali (sopra), femmina per classe(intermedio) e maschio per classe (sotto) nel TPB



questo non è il caso della provincia di Belluno. Alcune ricerche hanno riportato una possibile competizione tra camoscio e muflone (Pfeffer e Settimo, 1973; Gonzales, 1985) che non è però evidente nel Territorio Provinciale Bellunese.

Indicazioni per la conservazione

Gli obiettivi di gestione per questa specie possono essere definiti come segue:

1. consentire l'eventuale espansione della distribuzione e l'aumento della consistenza delle popolazioni, soprattutto nella parte meridionale della provincia;
2. adattare la gestione venatoria all'andamento dell'epidemia di rogna sarcoptica e favorire il recupero post-epidemico delle popolazioni;
3. mantenere e migliorare la struttura di popolazione per sesso e per età, soprattutto nella classe maschile;
4. consolidare il monitoraggio e la gestione venatoria organizzati per gruppi montuosi.

Definizione del prelievo sostenibile

Per la definizione del prelievo sostenibile è necessario tenere in considerazione i seguenti punti:

1. le consistenze attribuite alle RAC sulla base dei censimenti risultano nel totale provinciale molto simili al carico di piano stimato nella precedente edizione del PFV (7500 contro 7900 capi), pur se esistono variazioni anche sensibili fra singole RAC, dovute sostanzialmente all'epidemia di rogna sarcoptica. Nel complesso tale stima appare consistente con il numero minimo che emerge dai censimenti coordinati avviati negli ultimi anni e sicuramente non sovrastimata;
2. è stata avviata, nel quinquennio interpiano, la gestione (censimenti e piani di prelievo) per unità di popolazione (gruppo montuoso), sostituendo quella su basi amministrative (RAC);
3. ad eccezione delle riserve con problemi sanitari, non sono emersi particolari difficoltà nel completamento dei piani di prelievo per i maschi;
4. Nel complesso, il rapporto fra i sessi nel prelievo è, a partire dalla metà degli anni '90, abbastanza equilibrato, anche se negli ultimi anni tende a prevalere leggermente la componente maschile (figura 4.25)
5. considerando le classi di età entro sessi, si osserva come nelle femmine (figura 4.25) il prelievo sia (giustamente) prevalente sulle classi giovani (piccoli e yearling), che meno incidono sulla dinamica di popolazione rispetto alle adulte (Gaillard et al., 2003). Anche nei maschi (tabella 4.25) rimane importante il prelievo di piccoli e yearling, che a partire dal 1995, a seguito di una modifica regolamentare volta a salvaguardare la classe da 2 a 6 anni, ha di fatto rimpiazzato buona parte proprio di questa classe. Ciò ha permesso un incremento, nei prelievi degli anni successivi, dei maschi superiori a 6 anni di età. Si sottolinea che a questo incremento non è conseguita una diminuzione dell'età media della classe che , anzi, tende ad aumentare leggermente.
6. la regolamentazione del prelievo attivata in funzione del decorso epidemico della rogna sarcoptica è apparsa in grado, nelle aree dove per prima è comparsa e si è esaurita la patologia, di consentire il recupero post epidemico della popolazione;
7. nelle aree non interessate dalla patologia la consistenza appare stabile o in crescita;
8. nel complesso, pertanto, gli attuali livelli di prelievo appaiono sostenibili, sia quantitativamente che qualitativamente.

Sulla base di queste considerazioni si ritiene opportuno:

1. mantenere i carichi di Piano della precedente edizione del PFV, con le variazioni successivamente intervenute, e confermare i criteri di determinazione del prelievo attualmente in corso, basati sull'adeguamento dei piani di prelievo alle indicazioni fornite dei censimenti e alla situazione sanitaria locale della popolazione;
2. mantenere e rafforzare i criteri volti al riequilibrio delle classi di età con un prelievo consistente sulle classi giovani, in particolare per i maschi, e verificare ed eventualmente correggere possibili futuri squilibri nel rapporto tra i sessi del prelievo;
3. consolidare la gestione per gruppo montuoso, completando la definizione delle unità di gestione nelle aree di espansione della popolazione. Dato che alcune aree soggette a prelievo riguardano popolazioni condivise con aree protette contigue, o altre amministrazioni, si raccomanda per quanto possibile un coordinamento fra Amministrazioni;
4. Si raccomanda inoltre di mantenere norme tecniche apposite nelle zone interessate dalla rogna sarcoptica.

Censimenti

Si raccomanda di mantenere, sulla base della verifica della distribuzione e della definizione di "comprensori per il camoscio", l'attuale impostazione che vede l'effettuazione dei censimenti per gruppo montuoso.

Si raccomanda di completare la standardizzazione delle procedure di censimento coordinato avviate di recente, con la definizione dei settori e percorsi e la predisposizione della relativa cartografia, da mantenere negli anni al fine di consentire la piena comparabilità degli indici di abbondanza e anche con il progressivo inserimento di eventuali nuovi percorsi.

Rilievi sui capi abbattuti

Nel camoscio l'unico dato morfologico che viene attualmente misurato è il peso, dato che non è obbligatorio l'esame della mandibola per la valutazione dell'età. La variabile sembra essere un buon indicatore del rapporto popolazione:ambiente, ma è cruciale che sia ricercata la massima accuratezza e precisione nella misura. Un fattore di disturbo all'interpretazione delle variazioni del peso può derivare dai limiti di peso imposti per l'abbattimento di maschi e femmine di seconda classe dal regolamento venatorio. Si raccomanda di valutare l'opportunità di mantenere tali limiti. Per un monitoraggio ed una valutazione dei risultati adeguati, inoltre, il record dovrebbe essere georeferenziato o almeno riferito all'unità di popolazione (nel caso di riserve che comprendano più lembi di unità separate tra loro) e non alla semplice RAC. Questa localizzazione spaziale è stata avviata negli ultimi anni e dovrebbe essere mantenuta e consolidata. Viste le notevoli variazioni di condizione fisica (rapporto massa/statura) che la specie può manifestare, si propone infine di valutare la lunghezza della mandibola anche per il camoscio, come indicatore di sviluppo scheletrico da comparare con il peso, indicatore di mole.

Esigenza di approfondimenti futuri

Il principale problema di questa specie è quello sanitario, con particolare riferimento alla rogna sarcoptica. Si raccomanda di mantenere il monitoraggio della malattia, ponendo l'accento non solo sulla fase epidemica, ma anche sulla successiva dinamica di recupero delle popolazioni.

Appare opportuno approfondire l'analisi della distribuzione con la separazione delle aree di svernamento e di estivazione. Questo permetterà, date le caratteristiche comportamentali della specie, di definire meglio i "comprensori per il camoscio". Si dovrà inoltre prevedere una verifica periodica della carta della distribuzione e l'aggiornamento almeno per la prossima edizione del PFV. Queste valutazioni potrebbero essere confermate/validate da analisi sulla struttura genetica delle popolazioni.

Vista la recente e non ancora completata implementazione della rete di censimenti coordinati, si raccomanda di prevedere, per la scadenza del PFV, un'analisi critica dei risultati e una proposta di ottimizzazione delle procedure.

2.2.4 APPROFONDIMENTO SU DUE SPECIE DI PARTICOLARE INTERESSE CONSERVAZIONISTICO: AQUILA CHRYSAETOS E BUBO BUBO

L'Aquila reale *Aquila chrysaetos* e il Gufo reale *Bubo bubo*, rientrano tra le specie con categoria di tutela; SPEC. 3; Dir. Uccelli CEE All.I; Berna All. II; Bonn All.II; CITES App. I; Part. prot. 157/92. Lista Rossa: vulnerabile (Brichetti & Fracasso 2003, Brichetti & Fracasso 2006).

Per il SIC/ZPS non sono mai state svolte indagini specifiche sulla presenza dei due rapaci, tranne alcuni dati raccolti Tormen e De Col, nell'ambito di ricerche svolte in un contesto territoriale più vast, comprendente l'intera provincia di Belluno.

Sono note inoltre alcune notizie bibliografiche ed informazioni orali raccolte presso varie fonti.

Situazione storica e attuale

La situazione storica dell'Aquila reale e del Gufo reale, nel territorio del sito, ma più in generale in tutta la provincia di Belluno, può essere suddivisa in due fasi, una antecedente gli anni 80' del secolo scorso, ed una successiva.

Questi rapaci, come tutti i grandi predatori, in particolare orso, lupo, lince e gli avvoltoi grifone e gipeto, sono stati oggetto nei secoli scorsi di una forte persecuzione da parte dell'uomo, che vedeva in questi animali una fonte di danno per la fauna domestica e selvatica, con conseguenti perdite economiche.

Nell'800', anche in provincia di Belluno, come in altre località si elargivano premi a chi uccideva grandi carnivori e rapaci (Garberoglio 2004). Il mezzo più efficace e deleterio consisteva nel disseminare bocconi di carne e carcasse avvelenate. Questa pratica è stata senza dubbio la causa principale della scomparsa dei grandi predatori dalle Alpi, riducendo notevolmente anche le popolazioni di Aquila reale e Gufo reale.

A queste persecuzioni, sia nell'area considerata, che in altre, si erano aggiunti ulteriori fattori negativi per la presenza dei due rapaci. Tra questi la riduzione delle prede naturali, a seguito di intense attività di caccia e bracconaggio, che hanno portato localmente ad estinzioni di marmotta, capriolo e stambecco, riducendo inoltre la consistenza di altre specie come i tetraonidi, camoscio e lagomorfi.

La protezione accordata ai rapaci, con la legge sulla caccia 968/77, unitamente ad un miglioramento della consistenza delle specie preda, ha tuttavia consentito una successiva ripresa delle popolazioni di Aquila reale in Italia particolarmente sulle Alpi (Brichetti & Fracasso 2003).

Incrementi delle coppie di questo rapace sono state riscontrate anche in provincia di Belluno, ed è probabile che questo sia avvenuto pure per il Gufo reale, anche se mancano dati per confermarlo.

Attualmente il trend della popolazione italiana di Aquila reale è stabile o in leggero incremento, con una stima di 476 - 541 coppie, di cui 363 - 402 sulle Alpi (Brichetti & Fracasso 2003).

Per il Gufo reale la tendenza è stabile, ma con situazioni locali tendenti al regresso, con una stima di 250 – 340 coppie in Italia (Brichetti & Fracasso 2006).

Questo trend, per entrambe le specie, è riscontrabile anche in provincia di Belluno (Tormen & De Col 2008).

Notizie bibliografiche

Per quando riguarda la provincia di Belluno, che comprende l'area del SIC/ZPS, le prime segnalazioni bibliografiche sull'Aquila reale e Gufo reale, sono opera di naturalisti del 1800.

Catullo (1838). Scrive che l'Aquila reale nidifica nelle montagne dell'Alpago, Agordino e Tirolo. Non fornisce elementi per il Gufo reale, se non la presenza della specie.

Fulcis (1871) Considera l'Aquila reale nidificante piuttosto scarsa e il Gufo reale stazionario, nidificante e non molto raro.

Soravia (1888). Valuta scarsa la presenza di entrambe le specie.

Giglioli (1890). Riferendosi in generale alla provincia di Belluno, ma citando nella premessa anche l'area del SIC/ZPS, considera l'Aquila reale scarsa ma sedentaria, per il Gufo reale dice che è sedentario e frequente nel Cadore.

Bonomi (1899). Riporta la cattura di 2 maschi di Aquila reale nell'inverno 1895-6 e nel dicembre 1897 nei pressi di Longarone, aggiunge inoltre che la specie è scarsa e che si lascia prendere solo in inverno quando è costretta a scendere al piano in cerca di cibo.

Dalla fine del 1800, fino ai primi anni 80', del secolo scorso, manca qualsiasi altra notizia bibliografica sulla presenza dei due rapaci, in provincia di Belluno, a parte qualche citazione di uccisioni o catture, su stampa e pubblicazioni locali, o generiche notizie di presenza su guide escursionistiche.

I primi dati di presenza "oggettiva" e valutazioni sulla consistenza delle specie considerate, in provincia di Belluno, con citazione del Cadore, risalgono al 1985.

AAVV 1985. Si stimano 20-25 coppie di Aquila reale per l'intera provincia di Belluno. Nessuna stima per il Gufo reale che è considerato scarso e localizzato nelle Dolomiti. Nello stesso volume si cita la presenza dell'Aquila reale nell'area GAMS, denominata Oasi naturale per la protezione della fauna e della flora, Antelao-Marmarole, con codice OA08BL/P

Mezzavilla 1989. Stima di 20-25 coppie di Aquila reale, per la provincia di Belluno, con nidificazione certa nell'area GAMS. Per il Gufo reale nessuna stima sulla consistenza delle coppie, si riscontrata comunque la presenza e possibile nidificazione nell'ambito dell'area GAMS.

AAVV 1991. Nel volume " Un Parco da Vivere" a cura del Gruppo Promotore del Parco delle Marmarole, Antelao Sorapìs, si cita, per tale area, la presenza dell'Aquila reale, che frequenta le praterie sopra il bosco e quella del Gufo reale, ritenuto raro e di cui si hanno poche segnalazioni.

Tormen & Cibien 1991. Nell'ambito di una ricerca sull'Aquila reale, nell'intera provincia di Belluno, viene stimata la presenza di 31-32 coppie, con dati su aree riproduttive e fattori di rischio.

Tormen & Cibien 1993. Nell'ambito di una ricerca sul Gufo reale, nell'intera provincia di Belluno, viene stimata la presenza di 30 coppie, con dati sui siti riproduttivi e alimentazione.

Tormen & Cibien 1995. Stima di 40 coppie di Aquila reale per la provincia di Belluno.

Mezzavilla & Lombardo 1998. Segnalazione di presenza dell'Aquila reale, nell'ambito della Riserva Naturale di Somadida, compresa nell'area GAMS.

Conoscenze attuali sull'Aquila reale in provincia di Belluno e nel SIC/ZPS

L'ambito territoriale del SIC/ZPS rientra in una ricerca sulla specie effettuata da Tormen, De Col e Cibien, nell'intero territorio della provincia di Belluno. Se ne riportano alcuni risultati.

Nelle Dolomiti settentrionali, comprendente i rilievi del Cadore, Ampezzano e Agordino sono stimate 19-20 coppie territoriali, di cui 11 nidificanti certe, 6 nidificanti probabili e altre 2-3 coppie possibili.

Per lo stesso ambito geografico è stata valutata l'ampiezza dei territori, che varia tra 86,5-97,3 Kmq/coppia. La distanza media tra i siti riproduttivi è di 10,5 Km.

L'altitudine media dei 27 nidi noti, risulta di 1.785 m slm, con una minima di 1.400 e massima di 2.150 (Tormen & Cibien 1991).

La produttività, riferita all'intera provincia di Belluno, su 82 coppie controllate tra gli anni 1989 e 1994, risulta essere dello 0,50 (Tormen & Cibien 1995).

L'indagine ha riguardato anche la presenza di fonti di disturbo e pericolo, nei pressi delle zone riproduttive. E' stato constatato che su 55 nidi solo il 12,5% non presenta problematiche, il 50% presenta alcuni rischi e il 37,5% un alto rischio di interferenze antropiche.

Le percentuali dei fattori di ingerenza sono così ripartite: Strade silvo-pastorali e sentieri 17,0%, costruzioni 10,0%, cavi sospesi 4,7%, strade aperte al traffico 4,1%, impianti sciistici 3,6%, centri abitati 3,6%.

Le attività di disturbo e pericolo nei pressi dei nidi sono invece:

disturbi diretti: bracconaggio, fotografi, curiosi 20,0%;

disturbi indiretti: escursionisti, boscaioli, fuoristrada 53,3%, free–climber 6,7%, deltaplani, parapendio, elicotteri 20,0%.

Presenza e territori nell'ambito dei Gruppi Antelao Marmarole Sorapìs

In base a dati bibliografici, informazioni fornite da terzi e indagini degli autori, è assodato che l'Aquila reale è presente in tutta l'area del SIC/ZPS, dove frequenta ogni ambiente aperto come zone di caccia (praterie alpine, pascoli, zone rocciose e nivali, boschi radi e canaloni) e pareti rocciose, sotto il limite superiore del bosco, per riprodursi.

Le coppie territoriali attualmente note, in tale ambito e zone limitrofe, sono da ritenersi cinque, per tre di esse sono conosciute anche delle zone riproduttive (Figura 33).

Coppia n° 1
La presenza di questa coppia è nota almeno dalla metà degli anni 80.
Il territorio coincide per gran parte con la Val d'Oten, con confini sulle creste spartiacque più elevate verso i versanti della Val d'Ansiei e Val del Boite, a sud il confine è posto dal fondovalle del Centro Cadore. In questo territorio sono noti alcuni nidi, ubicati su pareti rocciose, lungo la valle principale e valli laterali. La riproduzione con successo, di questa coppia, è stata accertata in almeno 3 casi, anche se con controlli non regolari negli anni.
E' noto, per i decenni scorsi, anche un caso di bracconaggio con l'uccisione del maschio territoriale. Taluni nidi sono conosciuti da persone del luogo, cacciatori e fotografi.

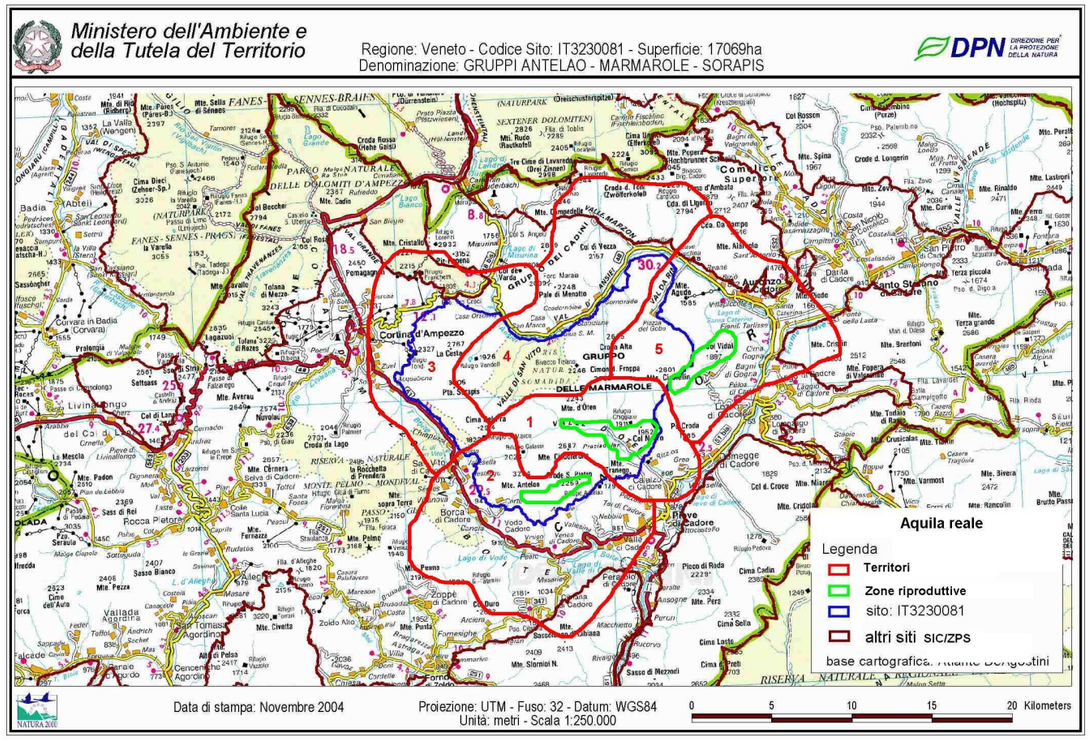
Coppia n° 2
Il territorio di questa coppia è meno definito, la delimitazione ipotizzabile è data dai versanti sud-ovest dei gruppi Antelao Sorapìs, sono probabilmente compresi anche i versanti opposti, oltre la Valle del Boite, dei gruppi Bosconero, Rite.
Una zona riproduttiva nota è ubicata sui pendii meridionali del Monte Antelao, con un nido conosciuto. La riproduzione di questa coppia non è mai stata accertata, anche se, in questo territorio, vi sono osservazioni di giovani, già volanti.

Coppia n° 3
Il territorio di questa coppia, comprende i versanti nord-ovest del m. Sorapìs con confini a ovest sopra la conca di Cortina d'Ampezzo, le creste meridionali del monte Cristallo e i versanti ovest dei Cadini di Misurina. Per questa coppia era noto un vecchio nido, non utilizzato da decenni, nella zona tra Dogana Vecchia e Passo Tre Croci. Non sono noti casi di riproduzione.

Coppia n° 4
Il territorio di questa coppia sembra coincidere con il centro dell'alta valle dell'Ansiei, con confini sugli spartiacque orientali dei gruppi Sorapìs, nord delle Marmarole e sul versante opposto con i pendii meridionali dei Cadini di Misurina, fino alla Croda dei Toni. Per questo territorio non sono noti nidi e casi di riproduzione.

Coppia n° 5
Il territorio di questa coppia comprende i versanti est del Gruppo delle Marmarole e probabilmente la Val da Rin, i versanti ovest della Ajarnola e i versanti settentrionali del Gruppo dei Brentoni sulla sinistra orografica del fiume Piave.
Per questo territorio è noto un nido, dove la coppia si è riprodotta con successo in almeno due occasioni nell'ultimo decennio.

Figura 33– Distribuzione delle coppie di Aquila reale nel territorio del SIC/ZPS.


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Regione: Veneto - Codice Sito: IT3230081 - Superficie: 17069ha
Denominazione: GRUPPI ANTELAO - MARMAROLE - SORAPIS
DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA
Cortina d'Ampezzo
DELLE MARMAROLE
Aquila reale
Legenda
Territori
Zone riproduttive
sito: IT3230081
altri siti SIC/ZPS
base cartografica: Atlante De Agostini
Data di stampa: Novembre 2004
Proiezione: UTM - Fuso: 32 - Datum: WGS84
Unità: metri - Scala 1:250.000
0 5 10 15 20 Kilometers

Conoscenze attuali sul Gufo reale in provincia di Belluno e nel SIC/ZPS

La situazione del Gufo reale, nell'area del SIC/ZPS, ma più in generale in provincia di Belluno, è meno nota rispetto all'Aquila reale, al riguardo esiste una sola ricerca specifica effettuata nei primi anni 90' (Tormen & Cibien 1993).

Per l'intera provincia di Belluno viene stimata una popolazione di 30 coppie territoriali, distribuite in modo pressoché uniforme, ma con siti riproduttivi relegati nei fondovalle, non si conoscono infatti coppie ubicate a quote elevate.

La quota minima, delle aree riproduttive note, varia dai 400 ai 1400 m slm, con media di 770.

Tale situazione è dovuta indubbiamente alla maggiore disponibilità trofica negli ambienti di bassa altitudine, anche forse per la vicinanza di habitat antropici, che favoriscono la presenza di roditori.

Emerge infatti che nelle coppie ubicate ad altitudini inferiori, presso insediamenti urbani, le principali prede sono ratti e i ricci, che superano il 50% del totale delle specie predate.

Nelle coppie più in quota, dove queste prede sono scarse o non presenti, il Gufo reale rivolge la sua attività venatoria su una gamma più vasta di animali, più spesso anche verso piccoli roditori e uccelli.

Lo spettro alimentare verificato è comunque vasto ed è così ripartito: mammiferi 77,8%, uccelli 13,1%, pesci 7,3%, altre prede 1,5%.

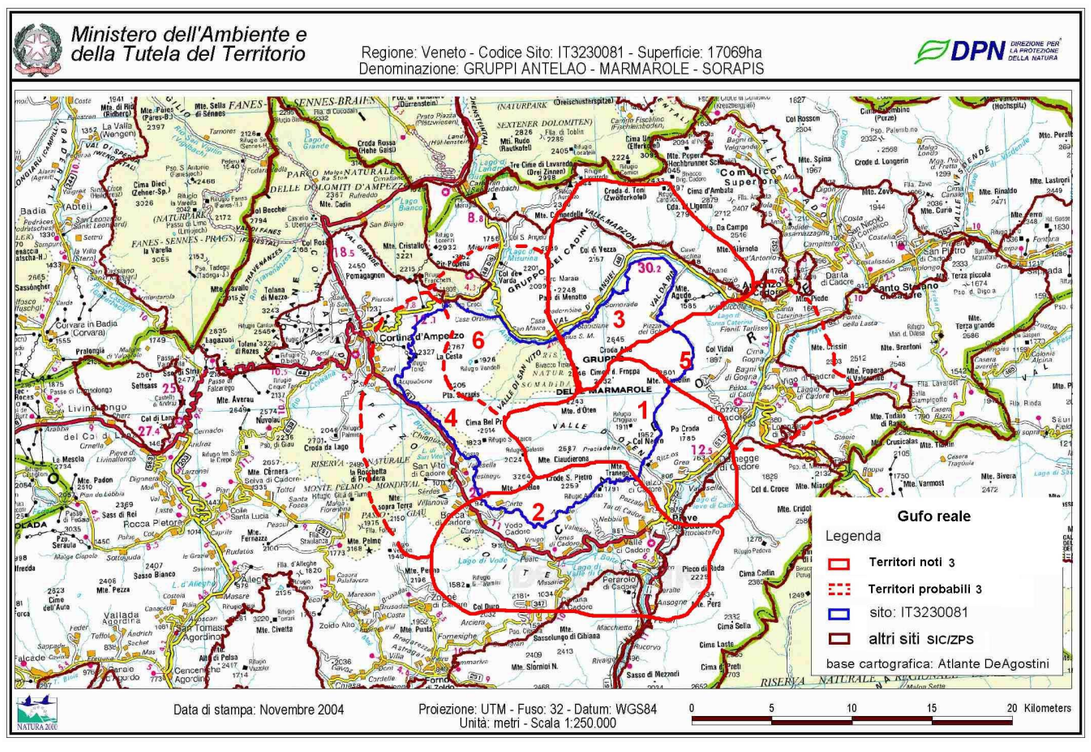
Altro aspetto che riguardava l'indagine sono le cause di mortalità e ferimenti. Su un campione di 51 Gufi reali rinvenuti morti o feriti in provincia di Belluno negli anni 1981-1992, la causa principale d'incidente risulta essere l'elettrocuzione con 47,1%, cause non note 31,4%, bracconaggio 7,8%, investimenti stradali e ferroviari 7,8%, traumatismo contro cavi 5,9%.

Presenza e territori nell'ambito dei Gruppi Antelao Marmarole Sorapìs

La presenza de Gufo reale è accertata in tutti i fondovalle principali del sito. E' inoltre ipotizzabile che le coppie territoriali frequentino, anche se in modo meno costante, pure le aree in quota. Tali zone potrebbero essere utilizzate anche da esemplari giovani o non territoriali, che necessitano di minor risorse trofiche rispetto ad una coppia riproduttiva.

Per l'ambito in oggetto, sono note 3 coppie territoriali certe, si ritiene probabile inoltre la presenza di altre 2 coppie ed una possibile, per una stima totale di 3-6 coppie (Figura 34).

Figura 34– Distribuzione delle coppie di Gufo reale nel territorio del SIC/ZPS.


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Regione: Veneto - Codice Sito: IT3230081 - Superficie: 17069ha
Denominazione: GRUPPI ANTELAO - MARMAROLE - SORAPIS
DPN DIREZIONE PER LA PROTEZIONE DELLA NATURA
Cortina d'Ampezzo
Gufo reale
Legenda
Territori noti 3
Territori probabili 3
sito: IT3230081
altri siti SIC/ZPS
base cartografica: Atlante DeAgostini
Data di stampa: Novembre 2004
Proiezione: UTM - Fuso: 32 - Datum: WGS84
Unità: metri - Scala 1:250.000
0 5 10 15 20 Kilometers

Coppia n° 1

Il centro del territorio è ubicato nel fondovalle del Centro Cadore, la Val d'Oten viene utilizzata come zona di caccia. Per questa coppia sono note alcune riproduzioni.

Coppia n° 2
Il territorio di questa coppia ricade nella bassa Valle del Boite ed è probabile utilizzi anche i versanti meridionali dell'Antelao. Per questa coppia non sono note riproduzioni.

Coppia n° 3
Questa coppia è localizzata nella Val d'Ansiei a nord- ovest di Auronzo. Sono note riproduzioni nei decenni scorsi.

Coppia n° 4
Questo è un territorio probabile, nella media Valle del Boite tra Borca di Cadore e Cortina. In tale zona vi sono infatti osservazioni di esemplari, ma nessun dato di territorialità o riproduzione.
A nord di Cortina è conosciuta la presenza di una coppia.

Coppia n° 5
Territorio probabile tra Auronzo e Cimagogna, con osservazione di esemplari, senza verifiche di territorialità e nidificazione.

Coppia n° 6
Questa è una coppia solo ipotizzabile, con ubicazione nell'alta valle dell'Ansiei, questo per idoneità e vastità territoriale, non siamo però a conoscenza di esemplari osservati in loco. Non è da escludersi comunque che tale zona sia utilizzata in modo saltuario dalla coppia n° 3.

Cause di disturbo e rischio

Nonostante entrambe le specie siano specie tutelate, occasionalmente sono ancora oggetto di bracconaggio. Esistono inoltre altri fattori limitanti che influenzano negativamente la loro presenza, tra questi lo sviluppo urbanistico e turistico di alcune zone montane, con infrastrutture varie, strade e impianti sciistici, che riducono le superfici degli ambienti di caccia e siti riproduttivi.

Altri pericoli si sono poi accentuati con il proliferare di teleferiche, funivie, cavi e tralicci dell'alta tensione, ed in prospettiva anche impianti eolici, contro i quali i grandi rapaci possono schiantarsi o rimanere folgorati.

Non manca inoltre un disturbo diretto ed indiretto dovuto alla presenza di persone ed attività umane particolarmente nei pressi dei siti di nidificazione durante il periodo riproduttivo (fotografi, escursionisti, automobilisti, boscaioli, ecc.)

2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA DEL SITO

2.3.1 METODOLOGIA DI INDAGINE

L'analisi delle variabili socio-economiche, oltre a rappresentare un elemento fondamentale nella definizione del contesto di riferimento, ha come obiettivo anche quello di evidenziare eventuali criticità del sistema territoriale in termini di sviluppo e di squilibri. Rappresenta dunque uno strumento necessario all'impostazione di strategie e interventi specifici di conservazione e sviluppo economico ecocompatibile.

La metodologia proposta, attraverso la quale è stato possibile raggiungere un elevato grado di approfondimento della caratteristiche della realtà socioeconomica locale, è articolata in due fasi:

- una prima relativa al quadro conoscitivo degli aspetti socio-economici del territorio di riferimento e costituita da:
  - un'analisi "desk" impostata sull'analisi del materiale bibliografico esistente relativo all'area oggetto di studio, sull'elaborazione delle informazioni statistiche disponibili a livello locale e sull'analisi degli strumenti di programmazione locali;
  - un'analisi "field", condotta allo scopo di integrare gli stessi dati da informazioni utili e indicazioni sulle attività che vengono abitualmente svolte nell'area e sulle principali criticità e minacce che interessano il territorio stesso;
- una seconda dedicata alle valutazioni strategiche, effettuate attraverso una analisi SWOT che sintetizza gli elementi caratteristici dell'area.

L'analisi è stata effettuata principalmente sulla base di fonti statistiche ISTAT ed ANCITEL. In particolare sono stati analizzati i dati provenienti dal censimento della popolazione e delle abitazioni, per quanto riguarda le variabili demografiche, dal censimento dell'agricoltura per quanto riguarda il settore primario e dal censimento dell'industria e dei servizi, per quanto riguarda le variabili economiche. I dati più recenti sono tratti da rilevazioni territoriali effettuate in loco e presso le amministrazioni locali.

2.3.2 IL TERRITORIO DEL SIC/ZPS

Nell'impostazione dell'indagine sulla situazione socio economica si è proceduto alla definizione degli indicatori utili a valutare il contesto demografico, socio-economico e culturale, nel quale dovranno essere messi in atto le strategie e gli interventi previsti dal PdG.

In particolare si è proceduto all'individuazione delle principali caratteristiche economiche e sociali dei 10 comuni che costituiscono l'ambito amministrativo all'interno del quale si colloca il SIC/ZPS e che appartengono alle Comunità Montane "Val Boite" e "Centro Cadore" (Figura 35, Tabella).

2.3.3 PREMESSA E BREVE STORIA DELL'ECONOMIA DEL CADORE

Prima di affrontare l'analisi dettagliata delle caratteristiche sociali ed economiche dell'area, una breve descrizione dell'evoluzione dell'economia del Cadore può rappresentare un utile strumento per comprendere appieno la realtà socio-economica attuale e le importanti dinamiche demografiche che hanno caratterizzato l'area oggetto di studio.
Analizzando l'evoluzione storica delle diverse componenti dell'economia è possibile suddividere la storia socio-economica locale in due diversi periodi, ben distinti fra loro.

Un **<u>primo periodo</u>** che arriva fino ai primi anni 50 del novecento, che racconta di un'area economicamente poco sviluppata caratterizzata da attività economiche orientate principalmente all'autoconsumo e incentrate sullo sfruttamento delle risorse naturali locali.

Figura 35 - Il territorio del SIC/ZPS e i comuni interessati

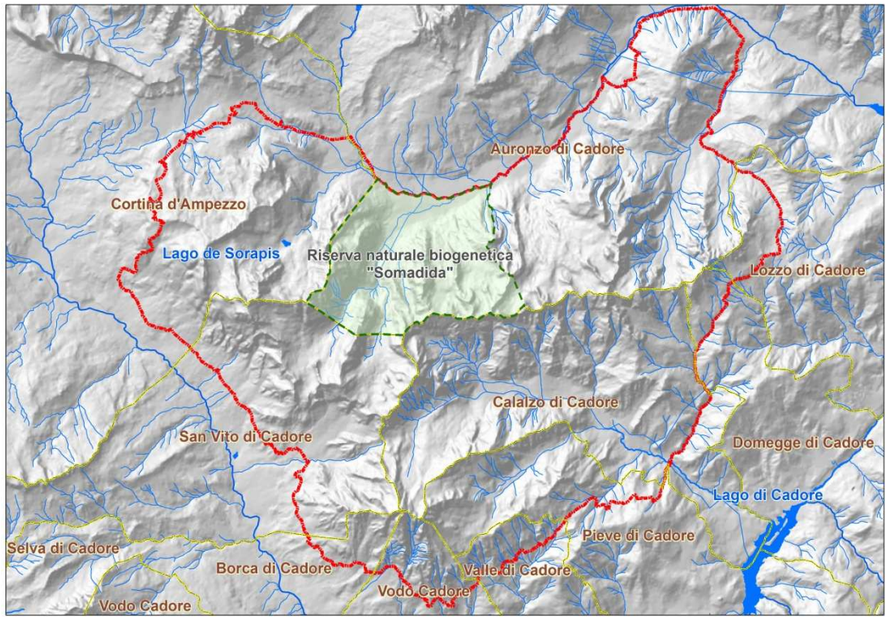


Tabella 4 - Ripartizione della superficie del SIC/ZPS nei comuni

Comune	Superficie del SIC/ZPS nel comune (ha)	Percentuale del SIC/ZPS nel comune	Percentuale del territorio comunale occupato dal SIC
Auronzo di Cadore	5.594,2	32,8	25,3
Calalzo di Cadore	3.688,3	21,6	84,8
Cortina d'Ampezzo	2.807,6	16,4	11,1
San Vito di Cadore	2.409,0	14,1	39,1
Pieve di Cadore	1.171,3	6,9	17,6
Vodo Cadore	381,2	2,2	8,2
Lozzo di Cadore	335,5	2,0	11,0
Valle di Cadore	264,9	1,6	6,4
Borca di Cadore	239,5	1,4	8,8
Domegge di Cadore	178,1	1,0	3,5
Totale	**17.069,6**	**100,0**	

Si tratta di:

- **agricoltura e allevamento**, condotti su terreni poco adatti, con mezzi arretrati e metodi di produzione poco innovativi, che consentivano basse rese e scarsa qualità dei prodotti;

- **sfruttamento e commercializzazione del legname,** attività questa di grande importanza per l'area e in grado di integrare il reddito derivante dalle attività agricole e pastorali e di assicurare la conservazione degli ambienti naturali (boschi ma anche prati e pascoli);
- **attività mineraria e di artigianato** di minor importanza relativa e con sbocco principalmente nella comunità locale.

La debolezza di questo modello economico appare evidente e già negli anni del secondo dopoguerra si cominciano ad intravedere segnali preoccupanti per l'economia locale. L'esodo delle fasce giovani della popolazione, attratte dalle possibilità lavorative offerte dalle grandi industrie che nascevano in altre regioni dell'Italia settentrionale, è causa e al tempo stesso effetto di questo lento declino.

Un **secondo periodo** che va dagli anni '50 ai giorni nostri, nel quale le attività tradizionali lasciano progressivamente il posto allo sviluppo dell'industria dell'occhiale e del turismo, attività queste che hanno svolto un ruolo di traino per l'economia e che rappresentano tutt'oggi la principale fonte di reddito. Le caratteristiche dei due settori verranno analizzate nel dettaglio nei paragrafi successivi.

2.3.4 POPOLAZIONE

Per una miglior comprensione delle dinamiche socioeconomiche è opportuno partire dall'analisi delle caratteristiche della popolazione che vive nell'area. Gli indicatori demografici rappresentano, infatti, un'informazione utile alla comprensione della composizione, del comportamento e delle tendenze evolutive (invecchiamento, spopolamento, ecc.) della popolazione residente. In tal senso sono state condotte indagini riguardanti la popolazione residente per sesso, densità demografica dell'area, struttura della popolazione per classi di età, dinamiche demografiche, consistenza della popolazione straniera e grado di istruzione.

2.3.4.1 Popolazione residente in ciascun comune e superficie

Come si può notare dai dati riportati nella Tabella , la popolazione che risiede nei comuni interessati anche parzialmente dalla presenza del SIC/ZPS, ammonta a circa 26.000 unità.

Tabella 5 - Residenti e densità abitativa

Comune	Popolazione (2007)	Femmine (2007)	Maschi (2007)	Popolazione (2001)	Superficie (Km²)	Densità (ab./Km²)	Var. Pop.% '81-'91	Var.Pop.% '91-'01
AURONZO DI CADORE	3.602	1.893	1.709	3.616	220,7	16,3	-3,6	-4,9
BORCA DI CADORE	808	420	388	774	27,1	29,9	-7,2	12,8
CALALZO DI CADORE	2.337	1.227	1.110	2.419	43,4	53,9	-1,2	0,1
CORTINA D'AMPEZZO	6.132	3.283	2.849	6.085	254,5	24,1	-12,3	-14,4
DOMEGGE DI CADORE	2.643	1.376	1.267	2.645	50,4	52,5	-0,6	-1,9
LOZZO DI CADORE	1.587	824	763	1.615	30,4	52,2	-7,2	3,1
PIEVE DI CADORE	4.084	2.128	1.956	3.858	66,6	61,3	-2,1	-4,5
SAN VITO DI CADORE	1.857	984	873	1.718	61,6	30,1	9,9	4,4
VALLE DI CADORE	2.111	1.129	982	2.033	41,3	51,1	-5,6	0,6
VODO CADORE	903	468	435	936	46,9	19,3	-2,0	-0,8
TOTALE	26.064	13.732	12.332	25.699	842,9			

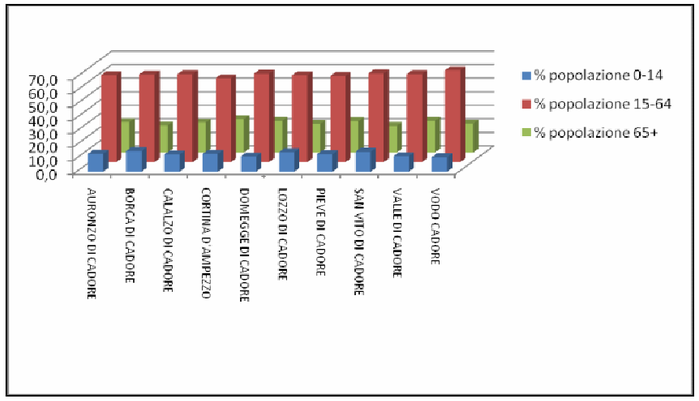
Va tuttavia ricordato come questo dato, sebbene utile per considerazioni a scala di "area vasta", risulti poco indicativo dell'effettiva pressione antropica esercitata all'interno del sito. L'area del SIC/ZPS è infatti caratterizzata dalla totale assenza di centri abitati (la perimetrazione è stata definita escludendo gli abitati di fondovalle) e al suo interno gli unici edifici presenti sono alcuni rifugi e manufatti rurali sparsi, gli edifici degli impianti sciistici, peraltro abitati solo in alcuni periodi dell'anno. La presenza umana è dunque molto limitata.

Elemento molto importante per l'analisi della struttura demografica dell'area riguarda la composizione della popolazione complessiva per fasce di età. L'evoluzione della struttura demografica rappresenta infatti la determinante fondamentale di tutti i processi di sviluppo sociale e culturale prima ancora che economico del territorio.

Tabella 6 - Popolazione per classi di età

Comune	% popolazione 0-14	% popolazione 15-64	% popolazione 65+
AURONZO DI CADORE	13,3	64,3	22,4
BORCA DI CADORE	15,2	64,9	19,9
CALALZO DI CADORE	12,8	65,1	22,2
CORTINA D'AMPEZZO	13,2	62,0	24,8
DOMEGGE DI CADORE	11,2	65,4	23,4
LOZZO DI CADORE	14,5	64,3	21,2
PIEVE DI CADORE	13,0	63,7	23,3
SAN VITO DI CADORE	14,8	65,6	19,7
VALLE DI CADORE	11,6	65,0	23,4
VODO DI CADORE	10,7	67,9	21,4

Figura 36- Piramide delle classi di età



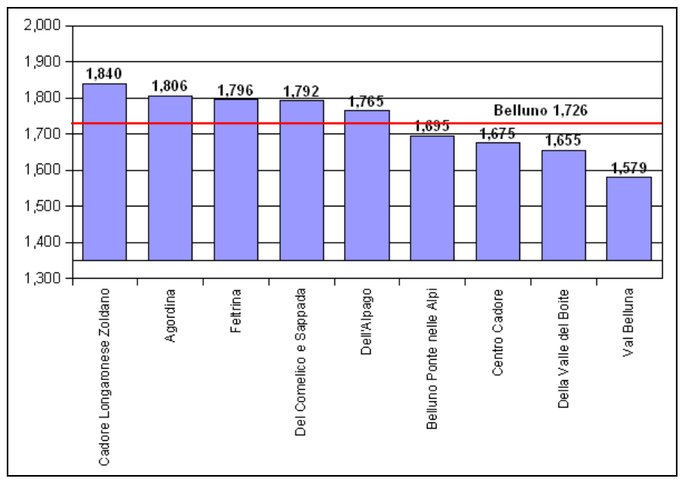
Ciò che si evince dall'analisi della Tabella e Figura 36 è uno sbilanciamento della popolazione verso la classe di età più avanzata. Nell'area di studio la popolazione di età inferiore ai 14 anni risulta essere infatti molto poco numerosa (pari a circa il 13% della popolazione totale). Il fenomeno è dovuto certamente all'aumento della senescenza causato da ragioni naturali (allungamento della vita media), ma in parte è correlato allo spopolamento da parte della popolazione più giovane e produttiva, che preferisce abbandonare gli ambiti montani alla ricerca di migliori condizioni lavorative in territori più dinamici. Lieve impatto in tal senso potrebbe avere il fenomeno della emigrazione di ritorno di anziani originari dei comuni dell'area.

La tendenza all'invecchiamento della popolazione riscontrata nell'ambito territoriale indagato non si discosta da quanto si è verificato negli ultimi anni a livello provinciale. La struttura della popolazione bellunese evidenzia infatti un progressivo e continuo invecchiamento derivante dalla crescita della

popolazione nelle fasce d'età più avanzate e dalla parallela diminuzione della componente nelle classi più giovani.

Interessante notare tuttavia come l'indicatore di vecchiaia, calcolato come rapporto percentuale fra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di 0-14 anni, si attesta nell'area in esame su valori assoluti alti ma tuttavia inferiori a molte altre realtà provinciali. Il parametro aggregato a livello di comunità montana (Figura 37) mostra infatti valori inferiori alla media provinciale (CM Centro Cadore e CM della Val Boite).

Figura 37 - Indice di invecchiamento in Provincia di Belluno per Comunità Montane



Fonte:Elaborazione su dati ISTAT – Anno 2004

Nella Tabella sono riportati altri indici relativi alla struttura della popolazione nei comuni dell'area oggetto di studio.

Tabella 7 - Indicatori demografici al 2007

Comune	Tasso natalità	Saldo Naturale	Saldo migratorio	Taso mortalità	Dipendenza	Indice vecchiaia
AURONZO DI CADORE	5,3	-43,0	5	17,2	55,5	169,0
BORCA DI CADORE	6,1	-2	-15	8,6	54,2	130,9
CALALZO DI CADORE	7,3	-9	4	11,1	53,6	173,8
CORTINA D'AMPEZZO	8,0	-21	-3	11,4	61,2	188,6
DOMEGGE DI CADORE	7,2	-12	-9	11,7	53,0	208,1
LOZZO DI CADORE	7,5	-4	-16	10,0	55,6	146,5
PIEVE DI CADORE	12,1	9	44	9,8	56,9	178,9
SAN VITO DI CADORE	15,8	16	34	7,1	52,5	133,2
VALLE DI CADORE	6,6	-7	2	9,9	53,8	202,5
VODO DI CADORE	6,6	-8	4	15,5	47,3	199,0

2.3.4.2 Tendenze demografiche: variazione percentuale di popolazione

Le tendenze in atto per ciò che concerne il movimento della popolazione sono state studiate analizzando l'evoluzione demografica (Tabella).

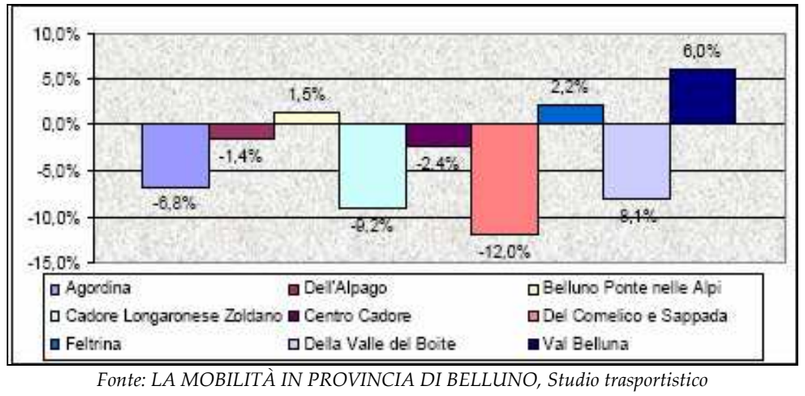
Nel decennio '81-'91 in tutti i comuni, ad eccezione di San Vito, si è verificato un decremento della popolazione. Nel caso del Comune di Cortina la variazione negativa è stata superiore al 12%.
Nel periodo intercensuario successivo la situazione a livello comunale è stata piuttosto disomogenea: da una parte i comuni di Auronzo, Domegge, Pieve, Vodo e in misura maggior Cortina (che ha continuato a perdere una percentuale significativa della popolazione), nei quali si è verificato un andamento negativo; dall'altra i restanti comuni che hanno visto aumentare il numero di abitanti (particolarmente sensibile l'incremento nel comune di Borca di Cadore).
Tra il 2001 e il 2007, nell'area oggetto di studio, è stato registrato complessivamente un leggero decremento della popolazione.

Tabella 8 - Dinamiche demografiche

Comune	Var. Pop.% '81-'91	Var.Pop.% '91-'01	Popolazione (2001)	Popolazione (2007)
AURONZO DI CADORE	-3,6	-4,9	3.616	3.602
BORCA DI CADORE	-7,2	12,8	774	808
CALALZO DI CADORE	-1,2	0,1	2.419	2.337
CORTINA D'AMPEZZO	-12,3	-14,4	6.085	6.132
DOMEGGE DI CADORE	-0,6	-1,9	2.645	2.643
LOZZO DI CADORE	-7,2	3,1	1.615	1.587
PIEVE DI CADORE	-2,1	-4,5	3.858	4.084
SAN VITO DI CADORE	9,9	4,4	1.718	1.857
VALLE DI CADORE	-5,6	0,6	2.033	2.111
VODO DI CADORE	-2,0	-0,8	936	903
		Totale	**25.699**	**26.064**

A livello provinciale l'evoluzione della popolazione ha rivelato un calo sistematico avvenuto tra la fine degli anni '90 e il 2001 per poi mostrare un costante aumento fino al 2006, anno in cui si è registrato con un sostanziale pareggio del saldo complessivo della popolazione residente.
Sempre a livello provinciale, si riscontra un tendenziale spopolamento dei comuni periferici e di alta montagna, con una chiara tendenza all'aumento dei residenti nei comuni "cosiddetti" di cintura delle polarità più rilevanti e comprese nella Valbelluna.
L'evidenza di tale comportamento è sintetizzata dalla Figura 38, dove la popolazione è aggregata a livello delle singole Comunità Montane, che mostra i trend negativi registrati nella CM Alto Cadore e CM Val Boite.

Figura 38 - Variazione percentuale della popolazione per Comunità Montana (Prov. BL), 1994-2005



Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

2.3.4.3 Popolazione straniera

Il bellunese dopo essere stato per molti anni terra di emigrazione è diventato, a partire dagli anni 70, meta di immigrazione da altri paesi. Il forte sviluppo industriale che ha caratterizzato tutta la regione ha infatti attratto in un primo momento immigrati dal Meridione e in seguito dall'estero (Nordafrica, Europa orientale). Questo fenomeno ha portato a fare del Veneto la quinta regione per numero di abitanti e una delle prime per numero di stranieri residenti. Importante sottolineare come la componente degli stranieri è quella che in provincia contribuisce in modo determinante a mantenere costante il numero totale di abitanti.

Di seguito, per aver un'idea del ruolo che la popolazione straniera assume per l'economia regionale, si riportano alcuni dati relativi ai permessi di soggiorno rilasciati (anno 2003) (Tabella 9). Utile ricordare che nel Veneto al 31 dicembre 2007, su una popolazione di 4.832.340 abitanti, si contavano 403.985 stranieri (8,36%).

Tabella 9 - Permessi di soggiorno per sesso e provincia - Anno 2003

Provincia	Maschi	Femmine	Totale
VERONA	27.212	20.674	47.886
VICENZA	24.094	18.939	43.033
BELLUNO	3.363	3.786	7.149
TREVISO	31.350	21.401	52.751
VENEZIA	15.460	14.519	29.979
PADOVA	20.697	17.951	38.648
ROVIGO	3.276	3.272	6.548

Considerazioni analoghe possono essere fatte a livello locale. I dati riportati nella Tabella riportano la consistenza della popolazione straniera registrata nel 2007 nei comuni oggetto di studio.

Tabella 10 - Popolazione straniera al 2007

	Stranieri residenti per 1.000 abitanti (anno 2007)		
Comune	Fem2007	Mas2007	Tot2007
AURONZO DI CADORE	27,5	18,7	23,3
BORCA DI CADORE	31,0	30,9	30,9
CALALZO DI CADORE	87,2	76,6	82,2
CORTINA D'AMPEZZO	44,8	30,2	38,0
DOMEGGE DI CADORE	68,3	81,3	74,5
LOZZO DI CADORE	120,1	140,2	129,8
PIEVE DI CADORE	69,5	69,0	69,3
SAN VITO DI CADORE	55,9	41,2	49,0
VALLE DI CADORE	71,7	59,1	65,8
VODO DI CADORE	74,8	48,3	62,0

Come si può notare la maggior concentrazione di popolazione straniera è riscontrabile nei comuni di Lozzo, Calalzo e Domegge, comuni questi che offrono le maggiori possibilità in termini di impiego

2.3.4.4 Grado di scolarizzazione della popolazione residente

Le informazioni relative al livello di istruzione risultano utili per la caratterizzazione del tessuto sociale della comunità locale. Per l'analisi del livello di istruzione si fa riferimento al censimento del 2001.

Tabella 3 - Indicatori dell'istruzione

Comune	Diplomati (%)	Laureati (%)	Indice scolarizz. sup
AURONZO DI CADORE	23,8	3,6	28,8
BORCA DI CADORE	27,8	5,7	35,6
CALALZO DI CADORE	27,2	4,8	33,4
CORTINA D'AMPEZZO	28,9	7,8	38,6
DOMEGGE DI CADORE	26,2	5,2	33,0
LOZZO DI CADORE	24,0	4,0	29,5
PIEVE DI CADORE	28,3	7,9	37,7
SAN VITO DI CADORE	28,3	8,7	39,2
VALLE DI CADORE	26,7	4,3	32,5
VODO DI CADORE	26,1	4,8	32,4

I dati riportati nella Tabella 3, in cui si rappresenta la ripartizione della popolazione residente nell'area per tipologia di titolo di studio, evidenziano un indice di scolarizzazione superiore[3] particolarmente alto per i Comuni di Pieve di Cadore, Cortina e San Vito.
In queste realtà comunali, in particolare, si riscontrano percentuali di diplomati e di laureati più alte rispetto ai valori medi.

2.3.5 AGRICOLTURA

2.3.5.1 Struttura del sistema agricolo dei singoli comuni e uso del suolo a fini agricoli

Come già ricordato in premessa e come emerge dai dati riportati nella Tabella 4, relativa la numero di Unità Locale e di addetti all'agricoltura, nel sistema economico locale, il settore agricolo costituisce una percentuale molto modesta in termini di occupazione e di produzione di reddito.

Tabella 4 - Unità locali e addetti (2001)

Comune	U.L. Agricoltura	Addetti Agricoltura
AURONZO DI CADORE	0	0
BORCA DI CADORE	4	4
CALALZO DI CADORE	0	0
CORTINA D'AMPEZZO	4	27
DOMEGGE DI CADORE	2	5
LOZZO DI CADORE	2	2
PIEVE DI CADORE	1	1
SAN VITO DI CADORE	0	0
VALLE DI CADORE	0	0
VODO DI CADORE	3	3

Inoltre i dati di seguito riportati descrivono una situazione in costante peggioramento. Dal confronto tra il 1990 e il 2000 (Tabella 5) appare evidente come il settore abbia subito una radicale contrazione.

[3] Rapporto tra laureati e diplomati sulla popolazione complessiva con età maggiore di 6 anni.

Tabella 5 - Dati del comparto agricolo

Comune	Aziende agricole	Var. az agr 2000-1990	Diretta coltivatore	Diretta salariati	Diretta altra forma
AURONZO DI CADORE	169	-19,9	164	4	1
BORCA DI CADORE	6	-45,5	3	3	0
CALALZO DI CADORE	31	-39,2	30	1	0
CORTINA D'AMPEZZO	26	-59,4	23	3	0
DOMEGGE DI CADORE	13	-85,2	10	3	0
LOZZO DI CADORE	5	-84,4	3	2	0
PIEVE DI CADORE	24	-36,8	22	2	0
SAN VITO DI CADORE	11	-71,1	7	4	0
VALLE DI CADORE	10	-83,3	9	1	0
VODO DI CADORE	5	-78,3	3	2	0

Le poche attività presenti nei comuni interessati dalla presenza del SIC/ZPS mantengono le caratteristiche strutturali tipiche dell'economia agricola montana: limitata dimensione, elevata polverizzazione fondiaria, elevata età media degli addetti e notevole diffusione del part-time.
Nella Tabella 6 sono riportati i dati relativi alla composizione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU), che costituisce la superficie effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole e la Superficie Agricola Totale (SAT) superficie complessiva dei terreni dell'azienda agricola destinati a colture erbacee e/o legnose agrarie, inclusi i boschi, la superficie agraria non utilizzata ed altra superficie occupata da parchi e giardini ornamentali, fabbricati, stagni, canali ecc. situati entro il perimetro dei terreni che costituiscono l'azienda.

Tabella 6 - Ripartizione della SAU e SAT

Comune	SAU seminativi (ha)	SAU coltiv. legn. (ha)	SAU prati, pascoli (ha)	SAU arbor. legno	SAU totale (ha)	SAU boschi (ha)	SAU sup.non util. (ha)	SAU altra sup. (ha)	Sup. agricola tot
AURONZO DI CADORE	3,84	0,00	395,35	0,00	399,19	9.354,36	5.435,23	1.177,77	16.367,00
BORCA DI CADORE	1.010,09	0,00	617,70	0,00	1.627,79	960,69	0,00	12,69	2.601,00
CALALZO DI CADORE	0,00	0,00	30,43	0,00	30,43	1.175,09	2.759,30	1,80	3.967,00
CORTINA D'AMPEZZO	0,42	0,00	2.996,21	0,00	2.996,63	15.062,75	1,39	26,89	18.088,00
DOMEGGE DI CADORE	0,24	0,00	232,25	0,00	232,49	2.506,10	690,16	4,34	3.433,00
LOZZO DI CADORE	0,10	0,00	88,46	0,00	88,56	801,48	230,68	1,21	1.122,00
PIEVE DI CADORE	0,20	0,00	1.187,49	0,00	1.187,69	1.521,50	1.648,99	2,11	4.360,00
SAN VITO DI CADORE	0,25	0,00	2.096,92	0,00	2.097,17	1.570,29	2.380,55	3,75	6.052,00
VALLE DI CADORE	0,03	0,00	65,13	0,00	65,16	1.580,89	130,42	6,74	1.783,00
VODO DI CADORE	0,06	0,00	206,29	0,00	206,35	1.894,10	1.018,37	3,38	3.122,00

2.3.5.2 Zootecnia

Le considerazioni riportate nel paragrafo precedente possono essere estese anche al settore zootecnico, che ha sempre costituito la principale fonte di reddito agricolo. La forte crisi ha infatti colpito il settore che, come emerge dai dati riportati in Tabella 7, riveste un ruolo marginale nell'economia locale; il lento e costante declino ha portato infatti a registrare un numero molto esiguo di aziende agro-zootecniche.

Tabella 7 - Dati sull'allevamento

Comune	Bovini e bufali Aziende N°	Bovini e bufali Capi N°	Equini Aziende N°	Equini Capi N°	Suini Aziende N°	Suini Capi N°
AURONZO DI CADORE	3	37	1	2	1	2
BORCA DI CADORE	1	14	0	0	0	0
CALALZO DI CADORE	1	5	1	2	0	0
CORTINA D'AMPEZZO	8	121	5	40	2	28
DOMEGGE DI CADORE	2	4	2	13	0	0
LOZZO DI CADORE	0	0	1	1	0	0
PIEVE DI CADORE	1	29	0	0	0	0
SAN VITO DI CADORE	0	0	2	19	0	0
VALLE DI CADORE	2	9	2	8	0	0
VODO DI CADORE	0	0	0	0	0	0

Comune	Ovini Aziende N°	OviniCapi N°	Caprini Aziende N°	Caprini Capi N°	Avicoli Aziende N°	Avicoli Capi N°
AURONZO DI CADORE	2	5	1	3	3	212
BORCA DI CADORE	1	17	1	13	1	4
CALALZO DI CADORE	1	1	1	8	1	15
CORTINA D'AMPEZZO	6	610	3	18	1	12
DOMEGGE DI CADORE	5	306	4	46	6	113
LOZZO DI CADORE	0	0	1	3	1	6
PIEVE DI CADORE	0	0	1	3	4	89
SAN VITO DI CADORE	4	86	1	4	3	154
VALLE DI CADORE	2	9	1	1	1	10
VODO DI CADORE	0	0	1	3	2	10

Il declino del settore ha delle conseguenze preoccupanti non solo per l'economia locale e per il mantenimento del patrimonio socio-culturale legato alla tradizione agricolo-pastorale (abbandono della pratica dell'alpeggio e delle malghe, delle attività legate alla trasformazione delle materie prime, ecc.), ma anche per quanto concerne la tutela e la manutenzione dell'ambiente e del paesaggio. L'assenza dell'attività pastorale e di quella agricola e il conseguente abbandono dei terreni a queste destinate, rischiano infatti di alterare il delicato equilibrio tra boschi e prati-pascoli, elementi imprescindibili e caratteristici dell'ambiente alpino. Inoltre viene a mancare quella manutenzione del paesaggio agrario che le stesse attività hanno garantito sin da quando queste valli sono state popolate e che consentivano di limitare gli incendi e il rischio idrogeologico.

2.3.5.3 Utilizzi forestali

Come ricordato in premessa la silvicoltura ha rappresentato nella storia del Cadore una risorsa piuttosto importante. Basti pensare che negli anni '70 i quasi 50.000 ettari di bosco cadorino davano lavoro, direttamente ed indirettamente ad oltre 700 persone[4].

[4] Fonte "Il Cadore"

Il settore ha però subito una forte crisi e le attività economiche legate allo sfruttamento del patrimonio boschivo sono andate gradualmente riducendosi.
Tra le cause di questo inesorabile declino, che ha portato il settore a ricoprire oggi un ruolo decisamente marginale nell'economia locale, è possibile ricordare: la mancanza di adeguate infrastrutture, lo spopolamento dell'area da parte delle classi giovani ed il conseguente mancato ricambio delle maestranze, la scarsa professionalità degli operatori del settore, la forte concorrenza estera (segnali di crisi in tal senso si erano verificati già negli anni '70, con l'apertura graduale agli altri mercati europei ed extracomunitari).

2.3.6 CONDIZIONALITA'

Il principio della condizionalità (*cross–compliance),* fa parte integrante del sostegno comunitario nell'ambito dei pagamenti diretti. Il principio, introdotto al fine di dare stimolo agli interventi nel settore agricolo che provvedono contemporaneamente anche alla salvaguardia ambientale, subordina tutti i pagamenti alle imprese agricole al rispetto dei criteri di gestione obbligatoria (Cgo) e al mantenimento della terra in buone condizioni agronomiche e ambientali (Bcaa); in caso di mancato rispetto delle norme imposte dalla condizionalità si applica una riduzione degli aiuti diretti, fino alla loro completa revoca.
I citeri sono basati su quanto prescritto da 18 normative comunitarie che riguardano la tutela dell'ambiente, la sanità pubblica e sicurezza alimentare, la salute e benessere degli animali e la salute delle piante.
All'art. 4 del nuovo Regolamento (CE) n.73/2009 del Consiglio del 19 gennaio si legge infatti "ogni agricoltore beneficiario di pagamenti diretti ottempera ai criteri di gestione obbligatori elencati nell'allegato II e alle buone condizioni agronomiche e ambientali di cui all'art.6."

Nella tabella è riportato il numero di aziende agricole che adottano misure agro-ambientali e la realtiva superficie utilizzata.

Tabella 8 – Misure agroambientali

Comune	Aziende misure UE	Conservazione e recupero di prati e pascoli di collina e montagna
AURONZO DI CADORE	3	703,4
BORCA DI CADORE	2	141,8
CALALZO DI CADORE	1	72,4
CORTINA D'AMPEZZO	12	1.210,4
DOMEGGE DI CADORE	4	166,3
LOZZO DI CADORE	0	321,9
PIEVE DI CADORE	2	326,8
SAN VITO DI CADORE	2	940,9
VALLE DI CADORE	1	7,1
VODO DI CADORE	0	191,6

Fonte: Banca dati Regione Veneto

Come si nota l'unica categoria interessata è quella della "Conservazione e recupero di prati e pascoli di collina e montagna"[5]. Ciò a sottolineare l'importanza che la salvaguardia di questo tipo di ambienti riveste per l'area oggeto di studio.

[5] Le altre categorie previste sono: agricoltura biologica; agricoltura integrata; colture intercalari di copertura; prati stabili di pianura e conversione seminativi in prati stabili; elementi del paesaggio rurale; fascia tampone; incentivazione delle colture a fini energetici; interventi a favore della fauna selvatica; messa a riposo pluriennale; ripristino e conservazione biotopi zone e zone umide; siepi e boschetti.

2.3.7 CACCIA

Premesso che all'interno del SIC/ZPS è presente la Riserva Naturale di Somadida, nella quale è vietato l'esercizio della caccia, nelle rimanenti aree l'attività venatoria è regolata dal Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Belluno. Il documento di riferimento è il "Piano Faunistico Venatorio - Aggiornamento 2009-2014", che rappresenta ad oggi lo strumento più attuale per la gestione della caccia. Il piano integra e aggiorna il precedente PFV in base alle nuove conoscenze acquisite nel quinquennio interpiano con l'analisi dei risultati del monitoraggio faunistico-venatorio o con specifiche indagini.
Nelle tabelle seguenti sono riassunte alcune informazioni (tratte dal sopra citato documento) che consentono di avere un'idea della consistenza dell'attività venatoria nell'area oggetto di studio.

Tabella 9 – Superficie utile alla caccia

Comune	Superficie censuaria	Improduttivi	Aree sottratte alla caccia	Urbanizzato totale	Superficie utile alla caccia 2003	Superficie utile alla caccia 2009
AURONZO DI CADORE	22.106	5.463	1.803	1.529	14.452	13.310
BORCA DI CADORE	2.788	549	3	391	2.003	1.845
CALALZO DI CADORE	4.348	1.468	20	254	2.789	2.605
CORTINA D'AMPEZZO	25.319	2.643	11.465	1.927	9.232	9.283
DOMEGGE DI CADORE	5.047	782	124	518	3.922	3.622
LOZZO DI CADORE	3.038	183	7	281	2.610	2.567
PIEVE DI CADORE	6.665	1.133	80	771	4.727	4.681
SAN VITO DI CADORE	6.156	2.024	0	559	3.946	3.573
VALLE DI CADORE	4.156	218	0	601	3.440	3.337
VODO E ZOPPE' DI CADORE	5.037	562	212	415	3.906	3.848

Fonte: Elborazioni su Piano Faunistico Venatorio 2009-2014

Tabella 10 – Densità venatoria

Comune	Numero di cacciatori 2003	Numero di cacciatori 2009
AURONZO DI CADORE	121	111
BORCA DI CADORE	19	17
CALALZO DI CADORE	27	25
CORTINA D'AMPEZZO	73	73
DOMEGGE DI CADORE	40	37
LOZZO DI CADORE	25	24
PIEVE DI CADORE	42	41
SAN VITO DI CADORE	33	30
VALLE DI CADORE	35	34
VODO E ZOPPE' DI CADORE	37	36

Fonte: Elborazioni su Piano Faunistico Venatorio 2009-2014

2.3.7.1 Quantitativi di prelievo

Nelle tabelle a seguire, estrapolate da dati forniti dal Servizio Caccia e Pesca della Provincia di Belluno, si riportano il numero di individui assegnati a ciascuna area di caccia ed il numero di individui realmente abbattuti, relativi al fagano di monte e alla pernice bianca

Tabella 11 – Numero di individui di fagiamo di monte previsti dal piano di abbattimento e numero di individui realmente abbattuti

FAGIANO DI MONTE		2004	2005	2006	2007	2008	TOT
AURONZO DI CADORE	Piano di abbattimento	2	3	0	9	7	21
	Capi abbattuti	0	0	0	0	2	2
BORCA DI CADORE	Piano di abbattimento	1	5	5	5	3	19
	Capi abbattuti	1	1	0	3	2	7
CALALZO DI CADORE	Piano di abbattimento	0	1	1	3	3	8
	Capi abbattuti	0	1	1	2	3	7
CORTINA D'AMPEZZO	Piano di abbattimento	2	3	0	7	4	16
	Capi abbattuti	0	1	0	0	3	4
DOMEGGE DI CADORE	Piano di abbattimento	0	1	1	4	4	10
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
LOZZO DI CADORE	Piano di abbattimento	2	2	2	3	3	12
	Capi abbattuti	1	0	2	1	2	6
PIEVE DI CADORE	Piano di abbattimento	2	3	4	7	7	23
	Capi abbattuti	2	4	4	7	6	23
SAN VITO DI CADORE	Piano di abbattimento	0	2	2	4	3	11
	Capi abbattuti	0	2	2	1	0	5
VALLE DI CADORE	Piano di abbattimento	0	0	0	3	3	6
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
VODO E ZOPPE' DI CADORE	Piano di abbattimento	4	3	4	7	6	24
	Capi abbattuti	4	1	3	1	1	10

Tabella 20 – Numero di individui di pernice bianca previsti dal piano di abbattimento e numero di individui realmente abbattuti

PERNICE BIANCA		2004	2005	2006	2007	2008	TOT
AURONZO DI CADORE	Piano di abbattimento	4	4	4	1	1	14
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
BORCA DI CADORE	Piano di abbattimento	1	1	1	0	0	3
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
CALALZO DI CADORE	Piano di abbattimento	1	1	1	0	0	3
	Capi abbattuti	0	0	1	0	0	1
CORTINA D'AMPEZZO	Piano di abbattimento	5	5	5	1	1	17
	Capi abbattuti	0	0	1	1	0	2
DOMEGGE DI CADORE	Piano di abbattimento	0	0	0	0	0	0
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
LOZZO DI CADORE	Piano di abbattimento	0	0	0	0	0	0
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
PIEVE DI CADORE	Piano di abbattimento	1	1	1	0	0	3
	Capi abbattuti	1	0	1	0	0	2
SAN VITO DI CADORE	Piano di abbattimento	1	1	1	0	0	3
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
VALLE DI CADORE	Piano di abbattimento	0	0	0	0	0	0
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0
VODO E ZOPPE' DI CADORE	Piano di abbattimento	1	1	1	0	0	3
	Capi abbattuti	0	0	0	0	0	0

Tabella 21 – Numero di individui censiti, assegnati e abbattuti nelle aree di caccia ricadenti nel SIC/ZPS

		2004	2005	2006	2007	2008	TOT
FAGIANO DI MONTE	Individui censiti	200	234	259	597	597	1887
	Individui assegnati	13	23	19	52	43	150
	Individui abbattuti	8	10	12	15	19	64
PERNICE BIANCA	Individui censiti	233	229	219	34	34	749
	Individui assegnati	14	14	14	2	2	46
	Individui abbattuti	1	0	3	1	0	5

Come si può notare il numero di esemplari effettivamente abbattuti è, in tutti i casi, inferiore, o al massimo pari, a quanto previsto dai singoli piani di abbattimento. Ciò a testimonianza della non eccessiva pressione che l'attività venatoria esercita su queste specie all'interno del SIC/ZPS.
Ulteriori indicazioni puntuali sull'argomento e i dettagli su singola specie cacciabile possono essere reperite nel documento "Piano Faunistico Venatorio - Aggiornamento 2009-2014.

2.3.8 INDUSTRIA E COMMERCIO

2.3.8.1 Analisi generale

Come riportato in premessa, il settore industriale ha un ruolo importante per l'economia locale, in particolare grazie alla presenza nell'area oggetto di studio del distretto manifatturiero dell'occhialeria. Numerose dunque le imprese, la maggior parte delle quali con caratteristiche artigianali e familiari, impiegate in questo comparto che, oltre alle occhialerie vere e proprie, comprende anche tutta una serie di piccole aziende della filiera produttiva (produzione di accessori per gli occhiali, lenti, lavorazioni varie, ecc.).

2.3.8.2 Numero e tipologia delle unità locali e numero delle persone impiegate

L'industria dell'occhiale, già esistente alla fine dell'800 e particolarmente florida negli anni del primo dopoguerra, ha subito periodi di alti e bassi legati alla congiunture economiche del momento. Importante ricordare come la globalizzazione degli anni '80 abbia portato a modificare sostanzialmente la tipologia delle aziende del settore, aumentarne enormemente le dimensioni medie (oggi poche grandi imprese controllano il mercato) e a localizzarle in zone di fondovalle più accessibili e logisticamente più idonee (principalmente nella zona di Longarone).
Negli ultimi anni inoltre il settore appare in crisi per la forte concorrenza del mercato asiatico.
Tutti questi fenomeni hanno innescato un trend evolutivo del settore molto sfavorevole e critico per le piccole e piccolissime imprese e che oggi continuano a registrare una forte crisi.

Tabella 22 - U.L. e addetti nell'industria- 1991/2001

	1991		2001	
Comune	U.L. Industria	Addetti Industria	U.L. Industria	Addetti Industria
AURONZO DI CADORE	182	752	136	708
BORCA DI CADORE	45	152	31	102
CALALZO DI CADORE	106	949	98	729
CORTINA D'AMPEZZO	254	1.044	192	757
DOMEGGE DI CADORE	204	1.607	136	1.415
LOZZO DI CADORE	134	628	108	614
PIEVE DI CADORE	167	750	120	605
SAN VITO DI CADORE	108	312	80	211
VALLE DI CADORE	78	337	56	178
VODO DI CADORE	32	72	27	68
Totale	1.310	6.603	984	5.387

2.3.9 AMBIENTE URBANO

2.3.9.1 Sistema insediativo

Il sistema insediativo dell'area oggetto di studio è caratterizzato dalla presenza di paesi di piccole dimensioni (unico comune che supera i 5.000 abitanti è Cortina).
Nel territorio oggetto di studio, sono stati censiti complessivamente poco più di 23.500 alloggi.
Se in generale si riscontra un tasso di occupazione degli stessi generalmente inferiore alla media provinciale, disaggregando il dato a livello comunale si possono mettere in risalto le caratteristiche di forte vocazionalità turistica di alcuni comuni: la bassa percentuale di case occupate registrata nei comuni di Cortina, Auronzo, Borca e San Vito e quella superiore registrata nei restanti, infatti può essere in parte spiegato dalla presenza nei primi comuni di un consistente numero di seconde case, destinate dunque ad essere occupate quasi esclusivamente nei periodi di villeggiatura.
Nella sono inoltre riportate altre caratteristiche della struttura abitativa censita.

Tabella 23 - Indicatori della struttura abitativa

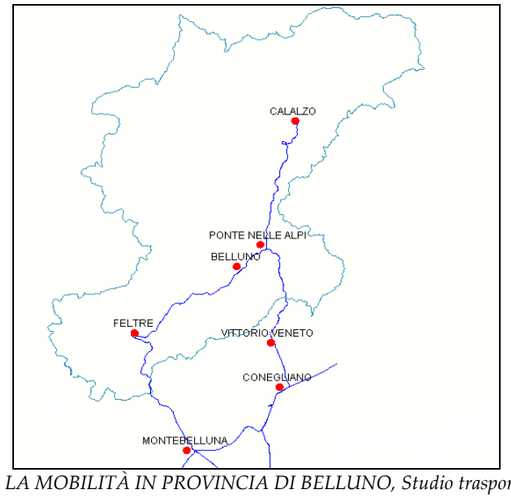
Comune	Alloggi N°	Sup media	Alloggi occupati N°	Alloggi occupati (%)	Alloggi non occ N°	N stanze tot N°	Stanze abitaz N°	Tasso d'affollamento
AURONZO DI CADORE	4.122	73,8	1.500	36,4	2.621	15.463	3,8	0,5
BORCA DI CADORE	1.019	78,8	348	34,2	671	4.177	4,1	0,5
CALALZO DI CADORE	1.569	82,4	1.003	63,9	563	6.405	4,1	0,6
CORTINA D'AMPEZZO	6.428	90,6	2.471	38,4	3.957	28.705	4,5	0,6
DOMEGGE DI CADORE	1.537	95,2	1.126	73,3	411	6.884	4,5	0,5
LOZZO DI CADORE	949	86,7	663	69,9	286	4.098	4,3	0,5
PIEVE DI CADORE	2.942	86,6	1.646	55,9	1.295	11.949	4,1	0,5
SAN VITO DI CADORE	2.432	73,9	727	29,9	1.700	8.655	3,6	0,6
VALLE DI CADORE	1.697	81,0	888	52,3	809	6.735	4,0	0,5
VODO DI CADORE	840	81,0	412	49,0	427	3.343	4,0	0,5

2.3.10 MOBILITA', TRASPORTI E TRAFFICO

2.3.10.1 Sistema ferroviario

La provincia di Belluno è dotata di due linee ferroviarie che, provenendo rispettivamente da Venezia e Padova, si congiungono a Ponte nelle Alpi e proseguono verso nord sovrapposte fino a Calalzo (Figura 39). Questa è l'ultima stazione della linea che consente di raggiungere comodamente il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis"; dista infatti circa un paio di chilometri dalla zona più meridionale dello stesso.

Figura 39 - Linee ferroviarie



Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

Di seguito sono riportati alcuni parametri descrittivi dell'offerta per l'anno 2008 sulle due linee in termini di treni giorno, posti offerti e tempi di percorrenza.

Tabella 12 - Offerta treni

Servizio	Treni
Calalzo – Venezia S.L.	5 regionali
Calalzo – Conegliano	2 regionali
Belluno - Calalzo	1 regionale
Calalzo - Padova	10 regionali, 10 diretti
Calalzo – Ponte nelle Alpi	3 regionali

Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

Tabella 25 - Offerta posti a sedere

Tratta	Treni giorno	Posti offerti
Ponte nelle Alpi – Calalzo (linea Venezia-Calalzo)	5	1272
Ponte nelle Alpi – Calalzo (linea Padova-Calalzo)	24	9128

Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

Tabella 26 - Tempi di percorrenza 2008

Tratta	Distanza	T min	T max	Velocità commerciale
Calalzo – Venezia	135	2 h 23′	2 h 32′	57 / 53 km/h
Venezia – Calalzo	135	2 h 38′	2 h 48′	51 / 48 km/h
Calalzo – Padova	158	2 h 49′	3 h 12′	56 / 49 km/h
Padova – Calalzo	158	2 h 58′	3 h 17′	53 / 48 km/h

Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

Attualmente sono allo studio ipotesi di ampliamento della rete ferroviaria in particolare per ciò che concerne il collegamento ferroviario Venezia-Cortina/Dolomiti Via Calalzo, aperto verso un'evoluzione diretta a Dobbiaco e l'Austria.

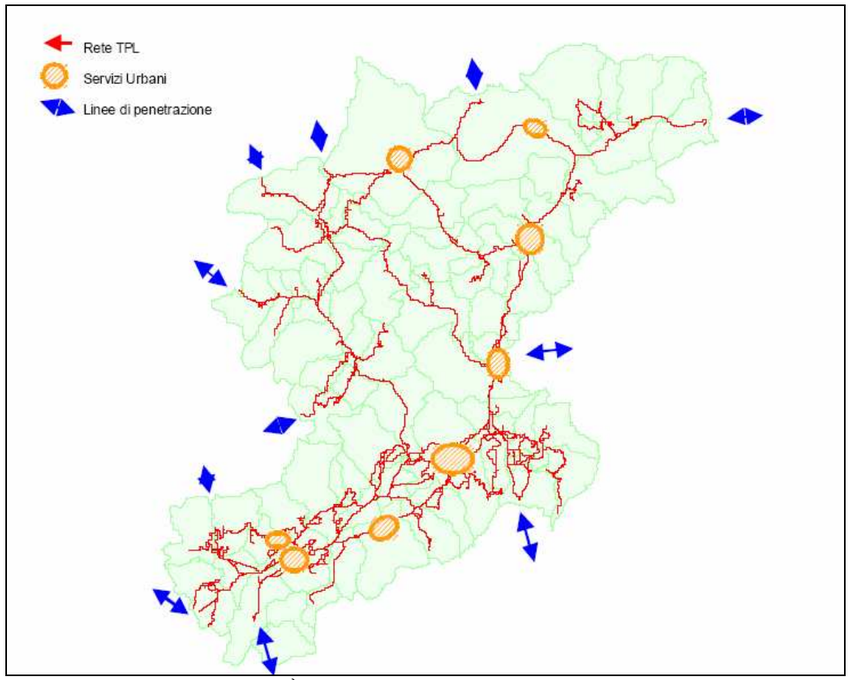
2.3.10.2 Trasporto pubblico extraurbano

Il trasporto pubblico su gomma della provincia di Belluno segue le direttrici fondamentali degli assi delle vallate principali, compresi i collegamenti extraprovinciali, a cui si connettono linee secondarie a servizio delle aree periferiche, integrate con i servizi urbani dei centri abitati maggiori: Belluno, Feltre, Pedavena, Longarone, Pieve di Cadore, Cortina, Auronzo e Mel[6].

Il servizio di Trasporto Pubblico Locale nella provincia di Belluno è assicurato tramite i servizi minimi (finanziati dalla Regione) e i servizi aggiuntivi (es. servizio invernale "skibus", finanziati da Provincia, Comuni e Comunità Montane).
I gestori dei Servizi sono Dolomiti Bus spa, quale gestore prevalente, SAD spa, SAF Autoservizi F.V.G. s.p.a., Svizzera s.n.c., Servizi Ampezzo s.r.l., La Marca s.p.a., ditta Perera Mario.
A questa struttura si sovrappongono dei servizi di carattere prevalentemente stagionale, di tipo interregionale ed extraurbano di penetrazione.
Il servizio di trasporto pubblico su gomma in provincia si integra inoltre con i servizi atipici verso alcune polarità produttive per il trasporto dei lavoratori (Longarone per la SAFILO, Pieve d'Alpago per la FEDON, Agordo per la LUXOTTICA), i servizi di trasporto scolastico a Belluno, Feltre, Longarone e nel Cadore, oltre ai servizi turistici nel periodo invernale (verso gli impianti sciistici) e nel periodo estivo.

[6] Tatto da :" LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO,Studio trasportistico"

Figura 40 - Il trasporto pubblico su gomma in provincia di Belluno



Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

2.3.10.3 Assetto viario

Gran parte della superficie del SIC/ZPS ricade in zone di alta montagna inaccessibili con autovetture a causa della totale mancanza di infrastrutture viarie. Poche sono infatti le strade asfaltate che, partendo dai centri abitati del fondovalle (Calalzo, Pieve, Domegge, Lozzo, Auronzo, Cortina e San Vito in particolare) consentono l'accesso alle aree più interne, raggiungendo rifugi, baite e malghe.
Nei fondovalle il sistema viario principale è costituito dalla SS 51 di Alemagna, percorre la valle del Boite fino a Cortina e raggiuge Dobbiaco e la SS 51 bis che, dopo aver attraversato i centri di Calalzo di Cadore e di Domegge di Cadore, Lozzo di Cadore, si innesta sulla strada statale 52 Carnica.

Nella Tabella 13 è riportata la dotazione di veicoli nei comuni dell'area oggetto di studio.

Tabella 13 - Veicoli per Comune

Comune	Altri_v	Autobus	Autoc_t_m	Autov_spec	Autovett	Motoc_t_m	Motocicli	Motov_spec	Rim_spec	Rim_t_m	Tratt_str	Totale
Auronzo di Cadore	1	290	34	1.890	33	174	3	14	47	1		2.487
Borca di Cadore	1	77	7	457	8	35	1	6	6			598
Calalzo di Cadore	2	168	26	1.394	25	155	1	22	13	1		1.807
Cortina	11	556	44	3.987	142	517	12	43	37	1		5.350
Domegge di	1	184	15	1.532	9	201	1	24	16			1.983
Lozzo di Cadore		120	14	801	8	79	2	12	12			1.048
Pieve di Cadore	2	270	37	2.379	39	339	19	40	21	1		3.147
San Vito di Cadore	1	174	10	1.053	13	92	1	7	4			1.355
Valle di Cadore	1	130	10	1.105	30	136	1	7	8			1.428
Vodo Cadore	1	52	9	507	7	60	1	4	1	1		643

Figura 41 - Il sistema viario nella Provincia di Belluno

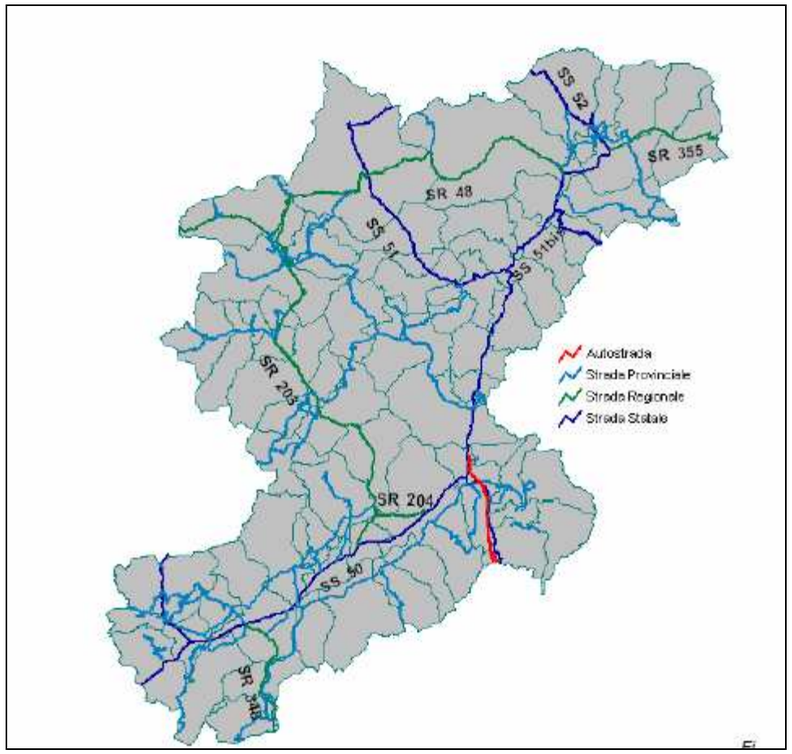
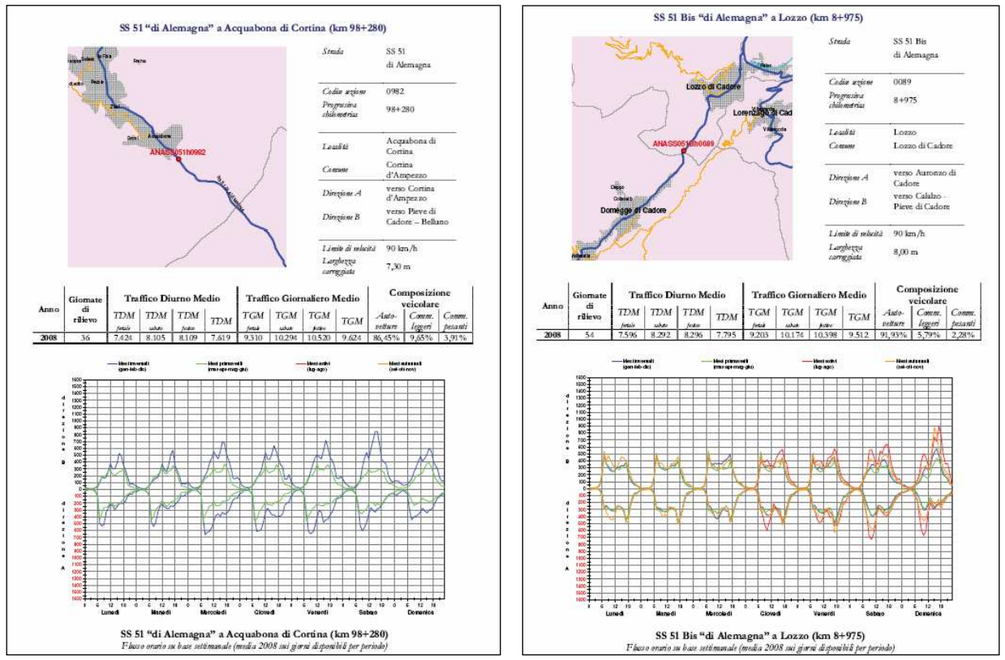


Figura 42 - Dati di traffico per la SS 51 e SS 51bis


SS 51 "di Alemagna" a Acquabona di Cortina (km 98+280)
Strada SS 51 di Alemagna
Codice arzione 0982
Progressiva chilometrica 98+280
Località Acquabona di Cortina
Comune Cortina d'Ampezzo
Direzione A verso Cortina d'Ampezzo
Direzione B verso Pieve di Cadore – Belluno
Limite di velocità 90 km/h
Larghezza carreggiata 7,30 m
Anno 2008
Giornate di rilievo 36
Traffico Diurno Medio TDM feriale 7.426 TDM sabato 8.105 TDM festivo 8.109 TDM 7.619
Traffico Giornaliero Medio TGM feriale 9.310 TGM sabato 10.294 TGM festivo 10.520 TGM 9.624
Composizione veicolare Autovetture 86,45% Comm. leggeri 9,65% Comm. pesanti 3,91%
Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica
SS 51 "di Alemagna" a Acquabona di Cortina (km 98+280)
Flusso orario su base settimanale (media 2008 sui giorni disponibili per periodo)
SS 51 Bis "di Alemagna" a Lozzo (km 8+975)
Strada SS 51 Bis di Alemagna
Codice arzione 0089
Progressiva chilometrica 8+975
Località Lozzo
Comune Lozzo di Cadore
Direzione A verso Auronzo di Cadore
Direzione B verso Calalzo – Pieve di Cadore
Limite di velocità 90 km/h
Larghezza carreggiata 8,00 m
Lozzo di Cadore
Domegge di Cadore
Anno 2008
Giornate di rilievo 54
Traffico Diurno Medio TDM feriale 7.536 TDM sabato 8.292 TDM festivo 8.296 TDM 7.795
Traffico Giornaliero Medio TGM feriale 9.203 TGM sabato 10.176 TGM festivo 10.398 TGM 9.512
Composizione veicolare Autovetture 91,93% Comm. leggeri 5,79% Comm. pesanti 2,28%
Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica
SS 51 Bis "di Alemagna" a Lozzo (km 8+975)
Flusso orario su base settimanale (media 2008 sui giorni disponibili per periodo)

Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

2.3.10.4 Traffico veicolare

Il traffico sulle strade interne al SIC/ZPS, praticamente assente in inverno a causa della neve, raggiunge la sua massima intensità nei mesi estivi; sono numerosi infatti gli escursionisti che utilizzano l'autovettura per raggiungere la partenza dei sentieri o le località più suggestive.
In alcuni casi, come per quello della strada che da Lozzo porta a Pian de Buoi, a causa delle ridotte dimensioni della carreggiata è stato necessario istituire dei sensi unici alternati che consentono l'accesso nei due sensi di marcia in fasce orarie prestabilite.
Le strade di fondovalle, esterne comunque al SIC/ZPS, risentono sostanzialmente della sovrapposizione dell'utenza locale e di quella stagionale legata al turismo. Nei periodi turistici e nelle ore di punta della giornata si verificano infatti delle criticità nelle condizioni della circolazione, in particolare in prossimità dei vari centri abitati.
Di seguito si riportano alcuni dati di traffico registrati in località Lozzo sulla SS 51 bis e in località Acquabona di Cortina sulla SS 51.

2.3.10.5 Rete sentieristica

La rete sentieristica all'interno del SIC/ZPS è molto sviluppata. Numerosi sono infatti i tracciati che guidano gli escursionisti verso le destinazioni di maggior interesse e che consentono di raggiungere i molti rifugi e bivacchi presenti. Si tratta di una rete di sentieri adatta ad ogni tipo di fruitore, partendo dal "sentiero botanico" fino ad arrivare alle più impegnative vie ferrate e alle pareti attrezzate per l'arrampicata sportiva.
Il SIC/ZPS è anche attraversato da alcune "Alte Vie delle Dolomiti". Sono presenti inoltre alcuni "Itinerari escursionistici fra i luoghi della Grande Guerra".

2.3.10.6 Accessibilità

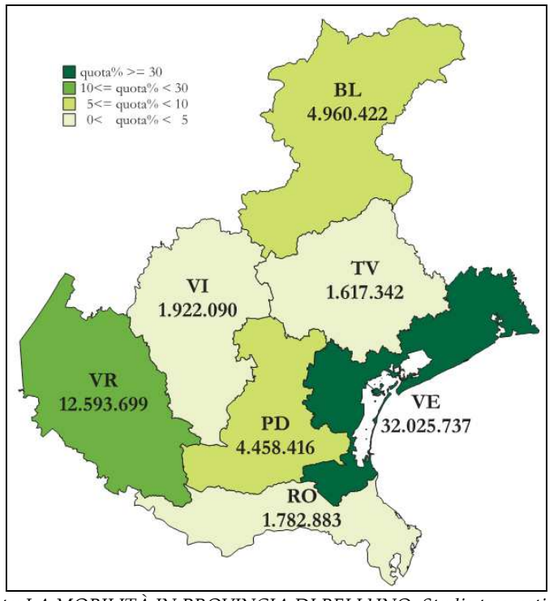
Come ampiamente spiegato in altre sezioni dello studio, il territorio del SIC/ZPS, è caratterizzato da una netta predominanza di aree di alta montagna, dunque difficilmente accessibili.
L'accesso al SIC/ZPS è pertanto garantito a piedi dalla rete di sentieri presenti sul territorio e in auto dalle poche strade esistenti.

2.3.11 TURISMO

2.3.11.1 Premessa

Gli indicatori relativi alla fruizione turistica del territorio, aspetto strettamente legato alle risorse locali, alle potenzialità di attrazione e al livello di domanda e di offerta ricettiva presente, descrivono per la provincia di Belluno 792.357 arrivi e un numero di presenze pari a 4.960.422 (Figura 43 -), ponendola al terzo posto nella graduatoria regionale dopo Venezia e Verona.

Figura 43 - Presenze di turisti nelle provincie Venete (2006)



Fonte: LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI BELLUNO, Studio trasportistico

Il turismo in Cadore ha origini molto antiche e rappresenta un settore trainante per l'economia locale sin dalla seconda metà dell'ultimo secolo.
Analizzando la Tabella , che riporta gli arrivi nella provincia di Belluno al 2006 ripartiti per i primi 10 comuni di destinazione, è interessante osservare infatti come oltre un quarto del totale degli arrivi sia attratto dal solo comune di Cortina d'Ampezzo.
Anche i comuni di Auronzo di Cadore e San Vito di Cadore, oggetto dell'analisi perchè interessati dalla presenza del SIC/ZPS, assorbono insieme più del 10% degli arrivi.

Tabella 28 - Arrivi della provincia di Belluno per comune di destinazione (2006)

Comune	Arrivi	Quota	Cumulativa
Cortina d'Ampezzo	205.143	25,89%	25,89%
Livinallongo del Col di Lana	70.605	8,91%	34,80%
Auronzo di Cadore	**58.791**	**7,42%**	42,22%
Falcade	49.333	6,23%	48,45%
Rocca Pietore	42.972	5,42%	53,87%
Alleghe	33.071	4,17%	58,04%
Zoldo Alto	29.210	3,69%	61,73%
Sappada	28.495	3,60%	65,33%
Belluno	28.260	3,57%	68,89%
San Vito di Cadore	**24.990**	**3,15%**	72,05%
Altri	221.487	27,95%	100,00%
TOTALE	**792.357**		

Fonte: Ufficio Statistica della Provincia di Belluno

Analizzando i dati relativi all'anno 2007 gli arrivi e presenze nell'area sono molto consistenti.
Come facilmente prevedibile, la rinomata Cortina d'Ampezzo rappresenta la destinazione principale dell'area. Auronzo, San Vito e Borca seguono nell'ordine.

Anche il tasso di turisticità, ottenuto dividendo il numero medio giornaliero di presenze negli esercizi alberghieri ed extralberghieri per gli abitanti della stessa area, offre una ulteriore conferma del massiccio peso del turismo rispetto alla consistenza della popolazione residente.

Tabella 29 - Arrivi e presenze (2007)

Comune	Arrivi	Presenze	Tasso turisticità 2008
AURONZO DI CADORE	64.516	324.671	232,3
BORCA DI CADORE	17.641	94.146	332,8
CALALZO DI CADORE	9.074	45.264	45,6
CORTINA D'AMPEZZO	208.833	1.064.952	463,8
DOMEGGE DI CADORE	3.985	21.338	23,6
LOZZO DI CADORE	411	4.746	5,9
PIEVE DI CADORE	8.172	47.620	28,9
SAN VITO DI CADORE	25.646	157.118	236,4
VALLE DI CADORE	1.979	6.497	6,7
VODO DI CADORE	1.848	12.503	29,1

Questi dati confermano dunque il ruolo fondamentale che il turismo rappresenta per l'economia dell'area. Tuttavia il mercato turistico locale, come del resto l'intero sistema provinciale, non è privo di criticità, prima fra tutte la forte stagionalità dei flussi turistici.
Le presenze e gli arrivi sono infatti concentrati nella stagione invernale ed estiva comportando, in questi periodi, problemi di congestione e sovraffollamento delle strutture turistiche e viarie; di converso, nella restante parte dell'anno, si registra un forte sottoutilizzo delle potenzialità delle strutture esistenti. La stagione corta determina dunque una minor competitività delle aziende del settore e rappresenta dunque un importante debolezza dell'intero sistema turistico.

2.3.11.2 Strutture turistiche

Nelle tabelle che seguono sono riportati alcuni indicatori relativi alle strutture turistiche e alla disponibilità di posti letto nell'anno 2007.

Tabella 30 - Strutture turistiche (2007)

Comune	Strutture N°	Permanenza media	Posti letto	Ind utilizzazione
AURONZO DI CADORE	29	2,1	9.458	94,0
BORCA DI CADORE	10	2,1	1.431	180,2
CALALZO DI CADORE	42	1,8	1.636	75,8
CORTINA D'AMPEZZO	10	13,2	17.974	162,3
DOMEGGE DI CADORE	592	2,4	1.646	35,5
LOZZO DI CADORE	254	1,8	418	31,1
PIEVE DI CADORE	15	1,9	1.855	70,3
SAN VITO DI CADORE	128	1,8	2.770	155,4
VALLE DI CADORE	7	1,6	489	36,4
VODO DI CADORE	37	4,8	264	129,8

Anche in questo caso emerge il ruolo principale di Cortina d'Ampezzo il cui comune dispone di quasi la metà del totale dei posti letto dell'area indagata (circa il 47,4%). Seguono il comune di Auronzo con il 25% dei posti letto e San Vito con poco più del 7%.

A questi vanno aggiunti quelli disponibili nelle cosiddette “case vacanza”e i consistenti flussi turistici da questi derivanti. Nell’anno di riferimento (2001) si sono registrati i dati restituiti nella .

Tabella 31 - Case vacanza (2001)

Comune	Posti letto nelle case vacanza	Presenze nelle case vacanza
AURONZO DI CADORE	5.894	316.951
BORCA DI CADORE	1.510	68.890
CALALZO DI CADORE	680	42.836
CORTINA D'AMPEZZO	14.621	1.223.721
DOMEGGE DI CADORE	912	40.412
LOZZO DI CADORE	268	15.366
PIEVE DI CADORE	2.295	143.819
SAN VITO DI CADORE	3.417	173.549
VALLE DI CADORE	1.575	47.587
VODO DI CADORE	451	38.654
BELLUNO	94.646	5.423.441
VENETO	523.259	30.685.998

2.3.11.3 I poli e le manifestazioni con capacità di attrazione turistica

Dopo aver descritto la situazione del settore turistico su scala sovracomunale e comunale appare opportuno indagare la consistenza dei flussi turistici nell’area del SIC/ZPS.
Nella Tabella sono riportati i dati raccolti tramite alcune interviste al personale di strutture turistiche presenti all’interno del SIC/ZPS quali funivie, baite e rifugi, effettuate nel corso delle indagini conoscitive dell’area.

Tabella 32 - Rifugi e servizi presenti nel SIC/ZPS

Rifugio	periodo di apertura	Posti letto	Coperti	frequentazione	Attività principale	Attività particolari	Accessibilità
San Marco (S. Vito di Cadore)	20 giu/ 20 sett.	37	37	bassa	escursionismo	-	solo a piedi
Vandelli (Cortina d'Ampezzo)	20 giu/ 20 sett.	40-43	40 interni+40 esterni	medio/ alta	escursionismo, ferrate, sci alpinismo	-	solo a piedi
Capanna Alpini (Lozzo di Cadore)	20 giu/ 20 sett.	12	25	medio/ bassa	escursionismo, arrampicata (2 palestre attrezzate), sci alpinismo	-	a piedi, con mezzi fuoristrada (o navette)
Ciareido (Lozzo di Cadore)	15 giu/ 15 sett.	21	56	media	escursionismo, arrampicata ("Torre Pian de Buoi" e "Pupo di Lozzo")	-	solo a piedi
Baion - E. Boni (Domegge di Cadore)	15 mag./ 15 sett.	24+21 di emergenza	80	media	escursionismo	-	a piedi, con mezzi privati (parcheggio 30 posti)
Chiggiato (Calalzo di Cadore)	20 giu/ 20 sett.	25	35	bassa	escursionismo, arrampicata (poco)	corsa podistica con partenza da Calalzo ed arrivo al rifugio, concerti, osservazione astronomica	solo a piedi
Antelao (Pieve di Cadore)	31 mag/ 10 ott.	24	42	media	escursionismo, alpinismo (Antelao)	Concerti	a piedi (solo i gestori con mezzi motorizzati)
Tondi Faloria (Cortina)	in funzione della funivia	6	80	in estate bassa in inverno alta	escursionismo, sci	-	tramite funivia, navetta fuoristrada/ motoslitta
Faloria (Cortina)	in funzione della funivia	15	250	alta	escursionismo, sci	-	tramite funivia, navetta fuoristrada/ motoslitta
Scotter (San Vito)	20 giu/ 15 sett.	20	80	media	escursionismo, arrampicata (Antelao), sci alpinismo	festa dei rifugi	a piedi, tramite seggiovia, con mezzi motorizzati

Come si può notare, le strutture presenti all’interno del sito sono di piccole dimensioni e adatte dunque ad ospitare un limitato numero di persone. Del resto l’area del SIC, ad eccezione della zona del Faloria, nel settore nord occidenatale (comune di Cortina) che ospita l’omonimo comprensorio sciistico, è estranea al cosiddetto turismo di massa e le presenze turistiche sono principalmente costituite da alpinisti, escursionisti e sportivi.

2.3.12 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SISTEMA ECONOMICO

Dopo aver raccolto e descritto le informazioni necessarie al fine di restituire un quadro dettagliato del contesto socioeconomico del SIC/ZPS oggetto della pianificazione, è possibile procedere alla fase valutativa.

La sintesi dei risultati delle analisi e delle indagini svolte è stata effettuata con il metodo dell'analisi SWOT[7] come elaborazione critica in cui vengono individuate sia quelle caratteristiche che rappresentano punti di forza (vale a dire risorse su cui è possibile intervenire con azioni di valorizzazione), sia quelle che, al contrario, costituiscono punti di debolezza, limiti per l'area in esame.

I punti di forza e di debolezza corrispondono comunemente a fattori di tipo endogeno, vale a dire a caratteristiche intrinseche al sistema stesso su cui è possibile intervenire direttamente, mentre le opportunità e le minacce sono fattori esogeni, esterni al sistema, in grado però di condizionarlo sia positivamente che negativamente.

I risultati dell'analisi SWOT sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 33 – Analisi SWOT

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
• Presenza di aree di alto valore naturalistico-ambientale e paesaggistico; • Presenza del SIC/ZPS quale elemento di qualificazione e valorizzazione del territorio; • Territorio con vocazioni per produzioni di qualità; • Specializzazioni produttive del territorio (anche connesse all'uso delle risorse ambientali); • Presenza del distretto industriale dell'occhialeria.	• Scarsa conoscenza dell'esistenza del SIC/ZPS; • Spopolamento dell'area, invecchiamento della popolazione; • abbandono delle attività del settore agricolo e pastorale; • Carenza di iniziative promozionali per la diversificazione dell'offerta turistica.
OPPORTUNITA'	**MINACCE**
• Messa in campo di interventi di gestione attiva e di regolamentazione mirati al mantenimento degli habitat e delle specie di interesse comunitario; • Recupero di edifici rurali da destinare a strutture turistiche; • Aumento della sensibilità ambientale riguardo le valenze naturalistiche per cui è stato identificato il SIC/ZPS; • Opportunità di sviluppare e migliorare i circuiti turistici ricreativi e didattici; • Possibilità di attivare forme di fruizione differenziata per il turismo culturale e naturalistico; • Opportunità legate a finanziamenti comunitari e non per la riqualificazione ambientale; • Nuove possibilità di occupazione legate alla gestione dell'area e al turismo ambientale; • valorizzazione del paesaggio rurale e del paesaggio agrario e forestale, con riduzione dell'avanzamento del bosco ; • valorizzazione delle produzioni tradizionali e locali.	• progressivo abbandono della cura del territorio, con conseguente perdita delle peculiarità paesaggistiche ed ecologiche; • mancato rinnovo del tessuto imprenditoriale locale conseguente all'invecchiamento della popolazione e allo spopolamento; • Rischio di impoverimento dell'ambiente e del capitale naturalistico esistente; • Possibili minacce derivanti dalla fruizione no regolamentata del sito; • Mancanza di informazione e sensibilità verso i temi dello sviluppo sostenibile e del turismo sostenibile • Atteggiamento negativo nei confronti del SIC/ZPS percepito come vincolo imposto.

7 l'acronimo è costituito dalle iniziali dei termini inglesi Strength, Weakness, Opportunity e Threats, che identificano i punti di forza, di debolezza, le opportunità e le minacce. I primi due attengono alla condizione statica/attuale del progetto, i secondi a quella dinamico/prospettica

2.4 DESCRIZIONE DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI PRESENTI NEL SITO

2.4.1 METODOLOGIA DI INDAGINE

Questo paragrafo identifica e descrive i valori archeologici, architettonici e culturali che caratterizzano l'area del SIC/ZPS. Gli elementi di interesse individuati nell'ambito delle analisi sono stati archiviati nel "DB valori archeologici architettonici e culturali".
Il recupero delle informazioni ha riguardato sia i beni storico-architettonici propriamente detti, che i manufatti minori, legati alle attività tradizionali e alle vicenze belliche.
Le informazioni sono state reperite utilizzando il materiale documentale fornito dalla Comunità Montana Centro Cadore, il libro "Un parco da vivere" e le schede degli Ambiti di Paesaggio (Atlante ricognitivo) redatte all'interno del PTRC dalla Regione.

2.4.2 EVOLUZIONE STORICA DELL'AREA

La presenza dell'uomo nel territorio del Cadore risale all'epoca preistorica ed è confermata da testimonianze storico-archeologiche che attestano la frequentazione dell'area, già nel periodo mesolitico, da parte di cacciatori. Recenti scoperte, prima tra tutte quella dell'uomo di Mondeval[8], hanno infatti confermato che circa 9.500-6.500 anni fa, gruppi di cacciatori penetrarono l'arco alpino per svolgere battute di caccia stagionali, posizionando i loro bivacchi di avvistamento nei pressi di forcelle e passi. Questo fenomeno si è delineato sempre meglio, alla luce di nuove scoperte archeologiche che hanno riguardato altre località del Cadore, come il rinvenimento di manufatti in selce di tipologia mesolitica in località Coston della Spina (comune di S. Pietro di Cadore) (1998), lungo la dorsale Spina-Quaternà (comune di Comèlico Superiore) (2000), in località Pian dei Buoi (comune di Lozzo di Cadore) (2000), presso il Rifugio Venezia (comune di Vodo di Cadore)
La prima popolazione stanziale a colonizzare l'area del Cadore si ritiene fosse composta da tribù celtiche, di cui sono state rinvenute, in località Lagole di Calalzo, armi di difesa e attacco, bronzetti votivi e "*instrumentum*", cioè alari, spedi e graffioni. Ai Celti seguirono gli Euganei a cui subentrarono i Paleoveneti (VI-V secolo a.C.) e i Galli Insubri "Catubrini", da cui deriva il nome Catubrium, poi modificato in Cadore.
Nel II secolo a.C. inizia la colonizzazione romana e nel 15 a.C., con l'imperatore Tiberio, il Cadore fu aggregato alla X Venetia et Histria, con capitale Aquileia. Di questo periodo restano numerose testimonianze (lapidi, monete, medaglie), compresa la strada che, passando lungo la valle del Piave, collegava la pianura con Dobbiaco e la Carinzia. A partire dal II secolo, la dominazione romana fu caratterizzata dalla progressiva cristianizzazione ad opera dei missionari aquileiesi.
Dopo la caduta dell'Impero Romano nel 476, si avvicendarono gli Eruli (476-493), gli Ostrogoti (493-553), i Bizantini (553-568), i Longobardi (568-774), i Franchi (774-884) e i duchi di Carinzia (884-1077).
Nel 1077 Enrico IV concesse al Patriarca di Aquileia (1068-1077) l'investitura feudale, con prerogative ducali sulla Contea del Friuli ed altri territori, compreso quello del Cadore. Nel 1135 il Patriarcato sub-infeudò il Cadore, che divenne proprietà dei Signori da Camino fino al 1335.
In questo periodo, intorno al XIII secolo, le comunità di villaggio cadorine (regole) costituirono un'unione federale dando origine alla Magnifica Comunità di Cadore che ottenne dal Conte Biaquino Da Camino i primi statuti cadorini (nel 1235). Dal 1337 al 1347, i cadorini firmarono un patto di indipendenza con Giovanni di Carinzia e Carlo di Boemia per ritornare poi sotto il Patriarcato fino al 1420, anno in cui la Serenissima di Venezia pose fine al potere temporale dei patriarchi.
Alla caduta del potere temporale dei Patriarchi, i Cadorini, liberi da obblighi di fedeltà, votarono la loro dedizione alla Serenissima ottenendo in cambio una ampia autonomia amministrativa che gestivano attraverso le forme autoctone di governo previste dagli Statuti Cadorini (Magnifica Comunità di Cadore, Regole). A quei tempi il Cadore era diviso in dieci centenari, compreso l'Ampezzo. Il governo della Comunità risiedeva a Pieve presso il palazzo nel quale si riunivano i 27 membri eletti dalle 27 Regole (Comunità di villaggio dotate di propri statuti).
Nel 1508, a Rusecco nei pressi di Valle, l'imperatore Massimiliano d'Asburgo subì una sanguinosa sconfitta da parte delle truppe veneziane, coadiuvate dalle milizie cadorine. Nel 1509 le truppe imperiali, subirono una nuova sconfitta. La guerra (Lega di Cambrai contro Venezia) si protrasse per alcuni anni e, alla stipula della pace, l'imperatore asburgico ottenne l'Ampezzo, che quindi fu staccato dal Cadore pur conservando gli statuti cadorini anche in ambito imperiale.
Per quasi tre secoli, sotto la protezione della Repubblica di S. Marco, il Cadore godè di un periodo di relativa calma che si interruppe quando nel 1797 Napoleone pose fine alla Serenissima.
La caduta della Repubblica di Venezia diede inizio ad un periodo tormentato in cui si susseguono occupazioni militari, mutamenti politici e amministrativi.
Il Cadore passò inizialmente sotto il dominio austriaco (1801) e, successivamente, sotto quello del napoleonico Regno Italico (1806). Le Regole con i loro Laudi furono soppresse e venne introdotto il Codice napoleonico.
Alla caduta di Napoleone, nel 1814, il Cadore passò sotto l'Austria che costituì il Regno Lombardo-Veneto. Nel 1848, il Cadore partecipò attivamente al Risorgimento italiano, scrivendone una delle pagine più belle, sotto la guida militare di Pier Fortunato Calvi. Nel 1866, al termine della terza guerra d'indipendenza, passò sotto il sabaudo Regno d'Italia.
Nel corso del primo conflitto mondiale (1915-1918), il Cadore e le sue montagne furono teatro di azioni belliche di cui rimangono tracce nelle opere di fortificazione ancora visitabili.
Si combatté una logorante guerra di posizione sulle Tofane (il Sacrario di Pocol rende omaggio a 9.707 caduti italiani), sul monte Piana, e su tutta la linea del fronte dolomitico. In particolare, la linea di difesa Maè-Cadore fu considerata dal Regno d'Italia un possibile fronte "caldo", tanto che, nonostante la Triplice Alleanza, finanziò tra la fine dell'800 e i primi del '900, la costruzione di imponenti fortezze situate in posizioni strategiche. La guerra, purtroppo, dimostrò l'inutilità di questa linea di difesa perché, dopo la disfatta di Caporetto, i forti furono presto abbandonati. Il Cadore quindi fu occupato militarmente dagli austro-ungarici e riconquistato nelle ultime fasi della guerra, quando gli invasori, ormai demotivati e ridotti alla fame, batterono in ritirata.
Durante la seconda guerra mondiale, il Cadore, insieme a tutta la montagna bellunese, era annesso al Grande Reich tedesco, e diede vita ad un movimento partigiano che prese il nome di "Brigata Calvi", in ricordo del valoroso combattente per l'indipendenza.

2.4.3 PATRIMONIO STORICO E ARCHITETTONICO

Il Cadore, nelle sue valli e nei suoi monti, è stato frequentato, già dall'epoca preistorica, dall'uomo che ha lasciato numerose e preziose testimonianze della sua presenza. Tuttavia, il confine del sito esclude i centri abitati e le valli maggiormente interessate dalle attività umane, tanto che, all'interno del SIC/ZPS sono presenti solo pochi elementi di rilievo storico-testimoniale, riferibili al periodo della grande guerra.
Nella porzione NE del sito, si trovano infatti alcune testimonianze del sofisticato apparato di osservatori, postazioni e sentieri, realizzati prima del conflitto, a sostegno del complesso militare costruito a Col Vidal.

[8] Scheletro intatto di un cacciatore, datato circa 7.000 fa, rinvenuto nel 1987 nel sito preistorico di alta quota (2.150 m) in località Mondeval De Sora, nel comune di San Vito di Cadore.

In particolare, nel sito ricadono due linee di trincee:

- la mulattiera del Paradiso che partiva dal ricovero del Ciareido (1.969 m) e, passando per Forcella S. Lorenzo (2.223 m), saliva al Pian Paradiso (2.000 m), all'estremità nord del Gruppo Ciastelin. Lungo il percorso sono ancora visibili i resti dei baraccamenti, trincee e caverne, nonché il plinto in cemento su cui era istallato un faro per illuminare la val de Poorse e gli accessi a pian dei Buoi, attraverso val da Rin e Valdacene;
- le trincee e i camminamenti del ricovero di Ciareido. Sull'orlo del ceppo di Ciareido, circa 8 m d'avanti al rifugio, correva la difesa imperniata su un nido per mitragliatrice; inoltre piccole trincee correvano anche lungo il ghiaione, dietro al ricovero.

Estendendo tale analisi al territorio dei 10 comuni in cui ricade il sito, il quadro si arricchisce notevolmente. Di seguito si riporta un breve repertorio delle emergenze storiche che caratterizzano l'area, suddivise nelle seguenti categorie:

1) storico-architettonica: si riferisce a edifici storici a connotazione religiosa o storica;
2) storico-ambientale: si riferisce a manufatti che, seppure non rilevanti per le caratteristiche architettoniche, testimoniano gli usi tradizionali del territorio (manufatti rurali);
3) storico-testimoniale: si riferisce a costruzioni con funzioni specifiche (manufatti industriali, manufatti difensivi);
4) storico-archeologica: si riferisce a siti di rilevanza archeologica.

Tabella 34 – Elenco dei beni storico-culturali ricadenti nei Comuni del SIC/ZPS.

Comune	Denominazione	Descrizione	Categoria
Auronzo di Cadore	Santuario del Monte Calvario	Sito archeologico	Storico-archeologica
Auronzo di Cadore	Chiesa di S. Caterina	Luogo di culto	Storico-architettonica
Auronzo di Cadore	Chiesa di Santa Giustina	Luogo di culto	Storico-architettonica
Calalzo di Cadore	Lagole	Sito archeologico e termale	Storico-archeologica
Calalzo di Cadore	Chiesa di Sant'Anna	Luogo di culto	Storico-architettonica
Cortina d'Ampezzo	Chiesa Santi Filippo e Giacomo	Luogo di culto	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Chiesa di S. Giorgio	Luogo di culto	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Chiesa delle Grazie alla Molina	Luogo di culto	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Cappella di S. Giuseppe	Luogo di culto	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Casa Valmassoi	Edificio storico	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Casa plurifamiliare "Il Vaticano"	Edificio storico	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Casa barnabò	Edificio storico	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Cappella di S. Maria delle Grazie	Luogo di culto	Storico-architettonica
Domegge di Cadore	Casa Cian in Cian	Edificio storico	Storico-architettonica
Lozzo di Cadore	Casera delle Armente	Manufatto rurale	Storico-ambientale
Lozzo di Cadore	Casera Confin	Manufatto rurale	Storico-ambientale
Lozzo di Cadore	Casera di Valdacene	Manufatto rurale	Storico-ambientale
Lozzo di Cadore	Casera delle Pecore	Manufatto rurale	Storico-ambientale
Lozzo di Cadore	Chiesa di S. Lorenzo	Luogo di culto	Storico-architettonica
Lozzo di Cadore	Santuario della Madonna di Loreto	Luogo di culto	Storico-architettonica
Lozzo di Cadore	Chiesa di S. Rocco	Luogo di culto	Storico-architettonica
Lozzo di Cadore	Casa Zanetti	Edificio storico	Storico-architettonica
Lozzo di Cadore	Casa De Meio Burighela	Edificio storico	Storico-architettonica
Lozzo di Cadore	Centrale idroelettrica Leo Baldovin Caruli	Archeologia industriale	Storico-testimoniale
Lozzo di Cadore	Mulino Da Pra Pinza e Zanella Loda	Archeologia industriale	Storico-testimoniale
Lozzo di Cadore	Ruderi della teleferica	Manufatto difensivo	Storico-testimoniale
Lozzo di Cadore	Caserma "Vidal Basso"	Manufatto difensivo	Storico-testimoniale
Lozzo di Cadore	Caserma "Vidal Alto"	Manufatto difensivo	Storico-testimoniale
Lozzo di Cadore	Roggia dei mulini	Archeologia industriale	Storico-testimoniale
Pieve di Cadore	Casa romana	Sito archeologico	Storico-archeologica
Pieve di Cadore	Chiesa Arcidiaconale	Luogo di culto	Storico-architettonica
Pieve di Cadore	Palazzo della Magnifica Comunità	Edificio storico	Storico-architettonica
Pieve di Cadore	Casa natale di Tiziano Vecellio	Edificio storico	Storico-architettonica
Pieve di Cadore	Forte del Monte Ricco	Manufatto difensivo	Storico-testimoniale
S. Vito di Cadore	La muraglia di Giau	Manufatto rurale	Storico-ambientale
S. Vito di Cadore	Chiesa della Maria Vergine della Difesa	Luogo di culto	Storico-architettonica
S. Vito di Cadore	Sito di Mondeval	Sito preistorico	Storico-architettonica
Valle di Cadore	Chiesa di S. Martino	Luogo di culto	Storico-architettonica
Valle di Cadore	Chiesa della Beata Vergine della Pietà	Luogo di culto	Storico-architettonica
Valle di Cadore	Chiesa di S. Rocco	Luogo di culto	Storico-architettonica
Valle di Cadore	Palazzo Piloni-Costantini	Edificio storico	Storico-architettonica
Vigo di Cadore	Chiesa della Difesa	Luogo di culto	Storico-architettonica
Vigo di Cadore	Cappella di Sant'Orsola	Luogo di culto	Storico-architettonica
Vigo di Cadore	Chiesa di S. Margherita	Luogo di culto	Storico-architettonica
Vigo di Cadore	Biblioteca storica cadorina	Edificio storico	Storico-architettonica
Vodo di Cadore	Chiesa di S. Giovanni Battista	Luogo di culto	Storico-architettonica

2.4.4 IL PATRIMONIO MUSEALE

Di notevole importanza per la promozione del territorio del Cadore in generale, ed del SIC/ZPS in particolare, risultano i musei allestiti nei diversi comuni in cui ricade il sito (Tabella 35). Queste aree espositive infatti forniscono al turista, ma anche al residente, l'occasione di conoscere le vicende storiche e culturali che hanno interessato l'area.

Tabella 35 – Elenco degli spazi museali ricadenti nei Comuni del SIC/ZPS.

Comune	Museo
Auronzo di Cadore	Museo della flora, della fauna e della mineralogia
Auronzo di Cadore	Museo multitematico
Auronzo di Cadore	Museo dell grande guerra
Lozzo di Cadore	Museo della Latteria
Pieve di Cadore	Museo Archeologico
Pieve di Cadore	Museo dell'occhiale
S. Vito di Cadore	Museo etnografico
Cortina d'Ampezzo	l Museo d'Arte moderna "Mario Rimoldi".
Cortina d'Ampezzo	Il Museo paleontologico "Rinaldo Zardini"
Cortina d'Ampezzo	Il Museo etnografico

2.4.5 USO DEL SUOLO NEI TEMPI PASSATI

Come già più volte sottolineato, il territorio del SIC/ZPS è caratterizzato da un elevato grado di naturalità, dovuto al fatto che le montagne del "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" presentano

accessi particolarmente impervi. Tale condizione ha fatto in modo che l'utilizzo del territorio sia stato legato tradizionalmente alle attività silvo-pastorali, limitate alle zone vallive o raggiungibili.
In particolare, il bosco ha rappresentato da sempre una importante risorsa economica, che è stata sfruttata, già a partire dal periodo veneziano, secondo un sistema selvicolturale dettato da esigenze produttive e tecnologiche. Ciò nonostante, tale sistema, praticato attraverso il "taglio cadorino", prevedeva l'abbattimento solamente di piante di una certa dimensione, selezionate tra le specie più utili e redditizie. Nonostante il loro aspetto naturale, i boschi del Cadore risultano quindi plasmati dalle attività dell'uomo.
Fino ai primi del '900, le attività selvicolturali sono state praticate nel rispetto degli equilibri ambientali: in preparazione della prima guerra, invece, nel comune di Lozzo, furono effettuati tagli indiscriminati. In particolare, esternamente al sito a ridosso del confine, vennero tagliati i boschi della parte alta del comprensorio della Val da Rin, per sgombrare la visuale tra le postazioni di Monte Ciareido e Col Burgion. Si trattò però di una parentesi, infatti, per il secondo conflitto non ci furono tagli straordinari e, a partire dagli anni '50, la qualità dei boschi iniziò a migliorare, grazie non solo alla selvicoltura tradizionale, ma anche all'estensione dell'assestamento forestale a tutte le superfici pubbliche e regoliere.
Quando il luogo del taglio distava molto dai paesi a valle, le squadre di boscaioli, organizzate in una struttura gerarchica, si trattenevano sul posto per diversi giorni e scendevano a valle il sabato sera. I ripari venivano costruiti con le cortecce, ottenute dalla pulitura del bosco.
Il taglio si faceva nel mese di maggio durante la fase crescente della luna, prima dell'inizio della crescita annuale. Se il taglio non era eseguito in primavera, si doveva attendere la luna d'agosto.
Tradizionalmente il taglio veniva effettuato con l'ascia e non con la sega, che fu introdotta dopo la seconda guerra mondiale. In entrambi i casi, i boscaioli dovevano possedere buone capacità tecniche per riuscire a rispettare la direzione della caduta. Nel rispetto dell'ecosistema boschivo, per evitare di distruggere il novellame cresciuto in prossimità della pianta da tagliare, questo veniva legato con una fune e piegato provvisoriamente in disparte. Inoltre, le piante venivano tagliate a circa 25 cm dal terreno, per mantere la compattezza del terreno.
Una volta abbattuta, la pianta veniva privata dei rami ed in seguito sezionata. Le parti migliori venivano portate alle segherie, mentre le eventuali parti marcescenti venivano utilizzate come legna da ardere. Anche gli skiànti, piante in piedi con buona parte della cima spezzata dalla neve o dai fulmini, erano abbattuti e lavorati. Secondo la lunghezza della pianta si ottenevano tronchi di diverse misure (dai 4,20 ai 10 m). Talvolta, su commissione, venivano scelte piante molto alte che venivano portate a valle intere. Il loro trasporto erano particolarmente complicato ed oneroso. Ai tronchi si asportava la corteccia e si arrotondavano le estremità.
Un boscaiolo lavorava giornalmente circa 25-30 tronchi. Tutto il legname lavorato era radunato in un unico posto per l'avvallamento. Il legname abbattuto, dopo la lavorazione, era lasciato sul posto fino ad autunno inoltrato, affinché durante l'estate si stagionasse. Il legname, dopo essersi asciugato, s'induriva e si alleggeriva, e quindi veniva trasportato con maggiore facilità.
Terminato il lavoro dei boscaioli era d'uso comune ripulire la zona del taglio. Se ne occupavano gli stessi proprietari del bosco, che ne ricavavano legna da ardere. Si mirava sia a ripulire il bosco dalla ramaglia, che a raccogliere ogni scarto della lavorazione
Il legname veniva trasportato a valle ad autunno inoltrato. Utilizzando la slitta su cui veniva assicurato il carico con le corde, il legname veniva spostato e ammucchiato in zone facilmente raggiungibili da cui si si organizzava il trasporto a valle, che veniva effettuato con metodi differenti a seconda delle caratteristiche morfologiche del terreno e della quantità di legna. .
Oltre all'utilizzo delle foreste, anche l'attività zootecnica ha avuto in passato una discreta rilevanza per il territorio.
Dalla fine degli anni '40 ha avuto inizio una radicale trasformazione dell'economia locale, dovuta inizialmente all'emigrazione e poi allo sviluppo di nuove attività, come il turismo e la piccola industria. Nel giro di pochi decenni l'attività zootecnica si è quasi completamente azzerata ed i prati di media e alta montagna sono andati gradualmente e naturalmente chiudendosi
Lo sfruttamento razionale del foraggio prevedeva un uso attento dei pascoli per gli alpeggi d'alta quota e per il pre-alpeggio di mezza montagna.
Verso la fine di maggio, i bovini venivano portati in pre-alpeggio nelle casere, piccole costruzioni in pietra con il tetto di paglia, collocate a 1000-1500 m, formate da una stalla, un edificio per la caseificazione e, talvolta, da un alloggio per la famiglia. La monticazione vera e propria iniziava tra la fine di giugno e l'inizio di luglio: la data precisa variava in base all'altitudine del pascolo e, di anno in anno, alle condizioni meteorologiche.
Unica eccezione era rappresentata da Lozzo, che verso la fine di giugno monticava i propri animali, senza tappe intermedie, portandoli nell'ampio altopiano di Pian dei Buoi, dove si trovavano diverse malghe, utilizzate durante l'alpeggio per la rotazione dei pascoli: le mucche, che alla salita venivano portate alla Casera de le Armente, in caso di scarsità d'erba, venivano spostate nei vicini pascoli di Casera Confin e Valdazene. Questa organizzazione, nel panorama del Cadore era unica, infatti le zone di pascolo disponevano sempre di una sola malga. Nel comune di Domegge, i pascoli estivi erano Doana e Baion.
La malga si presentava generalmente come un edificio ad un piano che ospitava i locali per la lavorazione del latte, per la conservazione dei prodotti e per il ricovero dei pastori. In particolare le stanze da letto erano solitamente collocate al piano superore, mentre la stanza per la produzione del formaggio e del burro era spesso la stessa occupata dai pastori per mangiare e cucinare il cibo.
Poco distante dalla malga erano ubicate le stalle, dove gli animali venivano accolti durante la mungitura e la notte. Di fronte alle stalle veniva predisposto un recinto di legno (detto "mandra") dove le mucche venivano tenute prima di partire per il pascolo. Oggi i pascoli d'alta montagna del Centro Cadore presentano dei ricoveri notturni per gli animali in muratura, muniti di piccole feritoie e grandi porte. Ancora verso la fine dell'800 primi anni del '900 gli animali trascorrevano la notte all'aperto o al riparo di una tettoia.
Ad ogni malga era riservata una fonte d'acqua, indispensabile per abbeverare gli animali ed anche per la caseificazione e, non meno importante per la pulizia delle stalle e la concimazione dei pascoli.
In malga lavoravano un casaro, detto "mistro", un addetto alla produzione del burro e un numero variabile di pastori, tra cui esisteva una rigida gerarchia.

2.4.6 INSEDIAMENTO RURALE

Il territorio compreso nei confini del SIC/ZPS, non ha favorito l'insediamento stanziale da parte dell'uomo, tanto che si riscontra solo la presenza di pochi edifici isolati di origine rurale.

2.4.7 TUTELA E VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI DEL TERRITORIO

Come già più volte sottolineato, i beni storico-culturali sopra descritti ricadono tutti esternamente al sito.
Ciò premesso si riporta che le testimonianze dell'architettura minore, legate alle attività silvo-pastorali, sono per lo più state abbandonate e solo in parte ancora utilizzate (Casera delle Armente a Pian dei Buoi).
I manufatti difensivi, invece sono diventati protagonisti di alcuni itinerari escursionistici. Per valorizzare i luoghi della Grande Guerra, infatti, la provincia di Belluno e la Comunità Montana Agordina, in collaborazione con le altre comunità montane, hanno realizzato alcuni interventi di recupero, utilizzando i fondi Interreg. Obiettivo principale di questo progetto era quello far conoscere i

luoghi che hanno fatto da sfondo alla prima guerra mondiale, attraverso la realizzazione di una mostra itinerante e l'individuazione di percorsi tematici, scelti in base alla loro rappresentatività storica e alla facilità di accesso.

2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO

Il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" coincide con la porzione nord-orientale delle Alpi Dolomitiche e comprende i tre omonimi complessi montuosi.

Il paesaggio dominante che caratterizza il territorio è quello tipico delle Dolomiti, con forme rupestri dai profili duri e frastagliati, interrotte dalle morbide praterie d'altitudine e dalle antiche valli verdeggianti.

L'Antelao, definito tradizionalmente "re delle Dolomiti" si presenta con una struttura compatta che converge sulla vetta più alta (3.264 m). Il versante meridionale domina la media e bassa Valle del Boite con uno sbalzo di 2.300 m di pareti rocciose, solcate da un profondo canalone (Valon de l'Antelao); il versante occidentale è invece caratterizzato da una lunga schiena di lastroni rocciosi, lungo la quale sale il normale percorso che porta alla vetta. Nel porzione nord-est domina la presenza di due ghiacciai permanenti (il Ghiacciao Superiore e il Ghiacciaio Inferiore), alimentati da ripidi colatoi ghiacciati e separati tra loro da uno sperone roccioso. In questa direzione scendono la Val d'Oten e la Val Antelao che, solcate da rivi glaciali, si chiudono con suggestive forre, ricoperte da pino mugo e animate da cascate. Verso sud-est la montagna presenta un fianco allargato, dove scendono pareti rotte e articolate che, diminuendo la pendenza, si trasformano in pendii di ghiaie e sfasciumi fino ai dolci piani dell'Alpe Cianpestrin.

Il Gruppo delle Marmarole si presenta come una lunga catena di cime che si sviluppa in direzione nord-est per circa 13 km tra la Cima Bel Pra e Pian dei Buoi. E' suddiviso in 3 settori: Bel Pra, Marmarole centrali, Ciastelin.

Il settore del Bel Pra, nell'estremità occidentale della catena, ha una caratteristica forma ad anfiteatro cui appartengono diverse cime, legate tra loro da una cresta che non presenta marcate insellature.

Dalla Forcella Vanedel hanno inizio le Marmarole centrali che si chiudono con il Monte Froppa e la Croda Bianca. Dal crinale si stacca verso nord una serie di quinte che interrompono l'uniformità del versante settentrionale, determinando una serie di caratteristici valloni molto svasati, ripidissimi nel tratto inferiore ed aperti a circo ghiaioso o pietroso in quello superiore. Caratteristico delle Marmarole centrali è il singolare contrasto morfologico degli opposti versanti: il meridionale con rocce colorate interrotte da profondi canali a precipizio sulla Val d'Oten, ed il settentrionale con rocce grige, compatte, con andamento dolce e rivestite nella porzione inferiore da una ricca vegetazione.

Il terzo settore inizia a Forcella Baion ed è costituito da una serie di cime di imponenza ed estensione più modesta rispetto a quelle degli altri due settori.

Altro notevole patrimonio del gruppo è la foresta di Somadida, il più grande bosco di tutto il Cadore, che si sviluppa verso la Valle dell'Ansiei. Nella Riserva è possibile distinguere due zone. La prima, pianeggiante, o in limitato acclivio (1.100-1.400 m), è caratterizzata da una rigogliosa vegetazione boschiva, dominata da abete rosso, abete bianco e faggio. Nelle aree più aperte, sui greti o lungo i corsi d'acqua, compare il pino silvestre affiancato al pino mugo. La seconda zona invece si presenta scoscesa e rocciosa e quidi coperta da vegetazione arbustiva a dominanza di pino mugo.

Il Gruppo del Sorapis è suddiviso in quattro comprensori: 1) Valbona-Tre Sorelle; 2) Marcuoira-Sorapis; 3) Tre Croci-Faloria; 4) Val Orita-Punta Nera.

Il primo settore separa le Valli del Sorapis e di S. Vito ed è il più selvaggio del gruppo. Si presenta con alte pareti rocciose, alternate a ripidi versanti coperti da pino mugo, e grandi dislivelli sopra il fondovalle. I boschi sono imponenti e complessi e, data l'ombreggiatura del versante, a carattere sciafilo.

Il settore Marcuoira-Sorapis da un punto di vista panoramico ha un profilo più dimesso, sebbene includa l'unico ghiacciaio ancora attivo ed un anfiteatro glaciocarsico (Tonde de Sorapis) di grande valore paesaggistico. L'anfiteatro e il ghiacciaio confluiscono nella conca del Lago glaciale del Sorapis a valle del quale si trova la grande cascata Pis. In questo settore assumono una discreta estensione le praterie d'altitudine così come anche i ghiaioni calcarei.

Il settore Tre Croci-Faloria ha la forma di un anfiteatro piatto, solcato da numerosi canaloni profondi e paralleli. La vegetazione è dominata dalle praterie calcaree e dai sottostanti boschi di larice e cembro, che raggiungono qui il massimo grado di naturalità ed estensione.

Il settore Val Orita-Punta Nera si colloca nel versante sud-occidentale del massiccio del Sorapis e presenta caratteristiche peculiari rispetto ai settori precedenti. Al di là delle pareti aspre e ripide, è caratterizzato, infatti, da una spiccata aridità dovuta alla quasi totale assenza di idrografia superficiale. Inoltre, questo settore è interessato da una grande produzione di detriti che spiega l'estesa presenza di ghiaioni calcarei. Vista l'aridtà del territorio, le zone rocciose sono ricoperte da mughete termofile che verso il basso sfumano in boschi di pino silvestre.

La complessità strutturale e il carattere selvaggio del territorio hanno reso difficoltosa la presenza stabile dell'uomo, tanto che l'area del SIC/ZPS si presenta praticamente disabitata. La componente antropica del paesaggio è quindi limitata a pochi manufatti, di tipo rurale o bellico. Le dinamiche del paesaggio sono quindi legate principalmente ai processi evolutivi naturali e alle conseguenze dell'abbandono delle attività tradizionali.

I percorsi di accesso che offrono la possibilità di godere del valore paesaggistico del sito sono inseriti nel Piano Coordinato Veneto del Club Alpino Italiano (CAI). Data l'asprezza del territorio, si tratta spesso di percorsi impegnativi adatti ad un escursionismo di nicchia e non di massa.

2.6 DESCRIZIONE DELLA LEGISLAZIONE

2.6.1 METODOLOGIA DI INDAGINE

2.6.2 INQUADRAMENTO GENERALE E NORME DI RIFERIMENTO

La pianificazione delle aree naturali deve rispondere a quanto definito nelle normative e/o convezioni internazionali e con i relativi recepimenti a livello nazionale. Nei paragrafi successivi si riporta il repertorio esauriente dei principali riferimenti legislativi che normano la gestione e la pianificazione delle aree Natura 2000.

2.6.2.1 Convenzioni internazionali e politiche comunitarie

Si riportano di seguito i principali riferimenti normativi internazionali e comunitari, suddivisi per le tematiche trattate.

BIODIVERSITA'

- **Convenzione sulla diversità biologica (CBD),** è stata firmata dalla Comunità Europea e da tutti gli Stati Membri nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, tenutasi a Rio de Janeiro dal 3 al 14 giugno 1992. Si pone come obiettivo quello di anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici. Promuove, inoltre, la cooperazione internazionale, regionale e mondiale tra gli Stati e le organizzazioni intergovernative e non governative.

- **Protocollo di Cartagena alla Convenzione sulla diversità biologica del 1992, relativo alla prevenzione dei rischi biotecnologici,** sottoscritta a Montreal il 20 gennaio 2000. Si propone di contribuire ad assicurare, conformemente al metodo precauzionale contenuto nel Principio 15 della Dichiarazione di Rio, un adeguato livello di protezione nei settori del trasferimento transfrontaliero, della manipolazione e dell'utilizzazione, secondo criteri di sicurezza, degli organismi viventi modificati, al fine di prevenire gli effetti negativi sulla conservazione e sull'utilizzazione sostenibile della diversità biologica, nonché dei rischi per la salute (art. 1).

COMMERCIO DI SPECIE IN PERICOLO

- **Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione,** sottoscritta a Washington il 3 Marzo 1973, emendata a Bonn, il 22 Giugno 1979. Disciplina il Commercio Internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, quale strumento di conservazione attraverso una utilizzazione sostenibile.

CONSERVAZIONE DELLA NATURA E DELLE RISORSE NATURALI

- **Convenzione di Parigi - Convenzione per la protezione degli uccelli,** firmata a Parigi il 18/10/1950.
- Ha per oggetto la protezione di tutti gli uccelli viventi allo stato selvatico, viene formulata nell'intento di modificare ed ampliare la preesistente "Convenzione Internazionale per la protezione degli uccelli utili all'agricoltura" firmata a Parigi il 19/03/1902. Ratificata in Italia con Legge n.812 del 24/11/1978.

- **Convenzione internazionale per la protezione delle piante** - firmata a Roma il 6/12/1951. Si prefigge di sviluppare la cooperazione internazionale per la lotta contro gli agenti patogeni e contro le malattie delle piante e dei prodotti vegetali, e, in particolare, prevenire la loro introduzione e la loro propagazione oltre i confini.

- **Direttiva Uccelli (79/409/CEE)** (GUCE n. 103 del 25 aprile 1979)**,** del 2 aprile 1979 concerne la conservazione delle specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dell'Unione Europea (Art. 1.1) e si applica agli "uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat" (Art. 1.2). Si pone come obiettivo primario la tutela di determinate specie ornitiche, utilizzando come strumento prioritario l'individuazione e la protezione di aree, denominate ZPS, in cui tali specie hanno il proprio ambiente vitale. Atti modificatori di questa Direttiva sono:
  - Direttiva 81/854/CEE del Consiglio, del 19 ottobre 1981 che adatta la direttiva 79/409/CEE a seguito dell'adesione della Grecia. GUCE L 319, 07.11.1981;
  - Direttiva 91/244/CEE del 6 marzo 1991 che modifica la direttiva 79/409/CEE negli allegati I e III, in base alle conoscenze aggiornate sulle specie di uccelli. GUCE L 115, 08.05.1991 (G.U. 13 giugno 1991, n.45, 2° serie speciale);
  - Direttiva 94/24/CE dell'8 giugno 1994 che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE. GUCE L 164, 30.06.1994 (GU 12 settembre 1994, n. 69, 2° serie speciale);
  - Decisione 95/1/CE del Consiglio dell'Unione europea, del 1° gennaio 1995, recante adattamento degli atti relativi all'adesione di nuovi Stati membri all'Unione europea (Atto di adesione dell'Austria, della Finlandia e della Svezia). GUCE L 1, 01.01.1995;
  - Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997 che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE. GUCE L 223, 13.08.1997(G.U. 27 ottobre 1997, n.83, 2° serie speciale);

- **Convenzione di Bonn - Convenzione internazionale per la tutela delle specie migratorie (CSM)**, sottoscritta a Bonn il 23 giugno 1979. Le parti contraenti della Convenzione riconoscono l'importanza della conservazione delle specie migratrici, e affermano la necessità di rivolgere particolare attenzione alle specie migratrici il cui stato di conservazione sia sfavorevole. La fauna selvatica deve essere oggetto di un'attenzione particolare per la sua importanza ambientale, ecologica, genetica, scientifica, ricreativa, culturale, educativa, sociale ed economica. E' stata ratificata in Italia con legge n. 42 del 25/01/1983 (Supp. ord. G.U. 18 febb.1983, n.48).

- **Convenzione di Berna - Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e l'ambiente naturale in Europa**, sottoscritta a Berna il 19 novembre 1979. Riconosce l'importanza degli habitat naturali ed il fatto che flora e fauna selvatiche costituiscano un patrimonio naturale che va preservato e trasmesso alle generazioni future. E' stata ratificata in Italia con legge n. 503 del 05/08/81.

- **Convenzione per la protezione delle Alpi,** sottoscritta il 7 novembre 1991 a Salisburgo, è entrata in vigore il 9 marzo 1995. Rappresenta un accordo-quadro che fissa gli obiettivi per una corretta politica ambientale per la salvaguardia a lungo termine dell'ecosistema alpino, nonché la tutela degli interessi economici delle popolazioni residenti. Da menzionare i protocolli attuativi di settore:
  - Chambéry 20/12/94, relativo all'agricoltura di montagna;
  - Chambéry 20/12/94, relativo alla pianificazione territoriale e allo sviluppo sostenibile;
  - Chambéry 20/12/94, relativo alla protezione della natura e della tutela del paesaggio;
  - Kranju 27/02/96, relativo alle foreste montane;

- Bled 16/10/98, nell'ambito del turismo;
- Bled 16/10/98, nell'ambito dell'energia;
- Bled 16/10/98, nell'ambito della difesa del suolo;
- Lucerna 31/10/00, per il settore dei trasporti.

- **Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei (EUROBATS),** firmato a Londra il 4 dicembre 1991 ed integrato dal I e II emendamento, adottati dalla Riunione delle Parti a Bristol rispettivamente il 18-20 luglio 1995 ed il 24-26 luglio 2000. Discende dall'applicazione dell'articolo IV, paragrafo 3, della Convenzione sulla conservazione della specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica (CMS). L'Italia ha aderito con legge n. 104 del 27/05/2005.
- **Direttiva Habitat (92/43/CEE)** del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche che mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali selvatici e degli habitat di interesse comunitario. A tale scopo è stata creata una rete ecologica di zone speciali protette, denominata "Natura 2000". Atto modificatore di questa Direttiva è:
  - Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997 recante l'adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio. GUCE n. L 305 del 08/11/1997.
- **Dichiarazione di Sofia dei Ministri dell'Ambiente del Consiglio d'Europa** per l'istituzione di una rete ecologica di livello europeo, la Pan-European Ecological Network (PEEN), firmata il 25 ottobre 1995.
- **Strategia comunitaria per la Diversità biologica**, comunicazione della Commissione del 4 febbraio 1998 [COM(1998)42], definisce un quadro generale nel quale sono previste le politiche e gli strumenti comunitari adeguati per rispettare gli obblighi della Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica.
- **Convenzione Europea del Paesaggio**, sottoscritta a Firenze il 20 ottobre 2000. Si prefigge lo scopo di promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e di organizzare la cooperazione europea in questo campo.
- **Direttiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. Mira a prevenire il degrado delle acque superficiali e sotterranee e a migliorarne lo stato.
- **Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio** del 22 luglio 2002 che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente.
- **"Countdown 2010"**, iniziativa IUCN avvenuta a Malahide in Irlanda nel 2004 che impegna i governi Europei a prendere tutte le misure necessarie a fermare la perdita di biodiversità attraverso interventi normativi e non, dimostrando chiaramente i progressi fatti nel raggiungimento dell'obiettivo 2010.
- **Strategia comunitaria per la Diversità biologica,** comunicazione della Commissione del 22 maggio 2006, intitolata: "Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre**.** Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano" [COM(1998)42]. La Commissione ha messo a punto un piano d'azione comprendente gli obiettivi volti ad arrestare il declino della biodiversità e le misure necessarie per raggiungere tali obiettivi entro il 2010. Il piano d'azione si basa su una valutazione della perdita di biodiversità in Europa e nel mondo e delle misure adottate finora dall'Unione europea per affrontare tale problema.
- **Indicazioni di sostenibilità nella nuova programmazione comunitaria 2007-2013.**

2.6.2.2 Norme nazionali e regionali

A livello nazionale, i principali riferimenti normativi sono costituiti da:

- **Legge quadro sulle aree nazionali protette (L. 394/1991)** che detta i "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la onservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese".
- **Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio (L. 157/1992).** . GU, serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992.
- **Decreto del Presidente della Repubblica dell'8 settembre 1997 (DPR n. 357/1997),** "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", (Supplemento ordinario n.219/L alla G.U. n. 248 del 23 ottobre 1997), coordinato con le modifiche apportate dal:
  - Decreto del Ministero dell'Ambiente 20 gennaio 1999 "Modificazioni agli allegati A e B del DPR n.357/97, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE" (G.U. n.32 del 9 febbraio 1999);
  - Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003 n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR n.357/97" (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003);
  - Decreto del Ministero dell'Ambiente 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E al DPR n.357/97, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania." (G.U. n. 152 del 3 luglio 2007, S.O. n. 150);
- **Legge 9 dicembre 1998, n. 426 (art. 4, commi 14, 15, 16 e 17)** "Nuovi interventi in campo ambientale" (G.U. n. 291 del 14 dicembre 1998);
- **Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000** " Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE".
- **Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002 (D.M. n. 224/02)** "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).
- **Legge del 3 ottobre 2002 (L. n. 221/2002),** integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE. (GU n. 239 del 11 ottobre 2002).
- **Decreto del Presidente della Repubblica del 12 marzo 2003 (DPR n. 120/2003)** "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- **Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42** recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio".
- **Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 (D. Lgs. n. 152/2006) "Norme in materia ambientale",** contiene le strategie volte alla semplificazione della normativa di settore. Si compone di cinque testi unici per la disciplina di: VIA-VAS e IPPC; Difesa suolo, lotta alla desertificazione, tutela

delle acque e gestione delle risorse idriche; Rifiuti e bonifiche; Danno ambientale; Tutela dell'aria. La normativa di riferimento per la gestione dei siti Natura 2000 resta invariata.

- **Decreto Ministeriale del 5 luglio 2007** "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE. Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE." (G.U. n. 170 del 24 luglio 2007, S.O. n. 167) abrogato e sostituito da DM 3 luglio 2008, G.U. n. 184 del 4 agosto 2008;
- **Decreto Ministeriale del 17 ottobre 2007** "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" (G.U. Serie generale n. 258 del 6 novembre 2007);
- **Decreto Ministeriale del 26 marzo 2008** "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE." (G.U. n. 103 del 3 maggio 2008);
- **Decreto Ministeriale del 26 marzo 2008** "Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE." (G.U. n. 104 del 5 maggio 2008);

A livello regionale, i principali riferimenti normativi sono costituiti da:

- **Legge Regionale del 23 aprile 2004 (LR n. 11/2004)** "Norme per il governo del territorio";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 13 dicembre 2005 (DGR n. 3873/2005)** "Attività finalizzate alla semplificazione ed allo snellimento delle procedure di attuazione della Rete Natura 2000. Manuale metodologico "Linee guida per cartografia, analisi, valutazione e gestione dei SIC. – Quadro descrittivo di 9 SIC pilota."
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 30 dicembre 2005 (DGR n. 4441/2005)** "Approvazione del primo stralcio del programma per la realizzazione della cartografia degli habitat della rete Natura 2000 e delle relative specifiche tecniche";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 27 luglio 2006 (DGR n. 2371/2006)** "Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le Zone di Protezione speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del DPR 357/1197";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 10 ottobre 2006 (DGR n. 3173/2006)** "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e DPR 357/1997. Guida metodologica per la valutazione d'incidenza. Procedure e modalità operative";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 17 aprile 2007 (DGR n. 1066/2007)** "Approvazione nuove specifiche tecniche per l'individuazione e la restituzione cartografica degli habitat e degli habitat di specie della rete Natura 2000 della regione Veneto";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 28 dicembre 2007 (DGR n. 4572/2007)** "Rete Natura 2000. Piani di gestione previsti dalla DGR 2371/06 ai sensi del combinato disposto degli articoli 4 e 6 del DPR 357/1197. Individuazione dei soggetti competenti alla redazione dei piani, assegnazione dei contributi e impegno di spesa";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 30 dicembre 2007 (DGR n. 4241/2007)** "Indicazioni operative per la redazione dei piani di gestione dei siti della Rete Natura 2000. Procedure di formazione e approvazione dei Piani di gestione";
- **Deliberazione della Giunta Regionale del 30 dicembre 2008 (DGR n. 4240/2008)** "Rete ecologica europea Natura 2000. Approvazione della cartografia degli habitat e degli habitat di specie di alcuni siti della rete Natura 2000 del Veneto (D.G.R. 2702/2006; D.G.R. 1627/2008)".

2.6.2.3 Piano Territoriale Regionale e di Coordinamento (PTRC)

Il PTRC rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio.

Il PTRC vigente, approvato con DCR n° 250 in data 13/12/1991, risponde all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Ai sensi della L.R. 27/06/1985, n.61 e della L.R. 30/04/1990, n.40, il PTRC è gerarchicamente sovraordinato ad ogni altro piano settoriale o particolare.

Il PTRC e gli strumenti territoriali e urbanistici generali e attuativi approvati in attuazione delle direttive del PTRC hanno valenza paesistico-ambientale ai sensi e per gli effetti della L. 29/06/1939 n.1497 e della L. 8/08/1985, n. 431.

II PTRC costituisce il complesso di prescrizioni e vincoli automaticamente prevalenti nei confronti degli strumenti urbanistici di livello inferiore, nonchè di direttive per la redazione dei Piani Territoriali Provinciali e degli strumenti urbanistici di livello inferiore. Gli stessi sono soggetti a revisioni in adeguamento al PTRC entro il termine di 12 mesi dalla sua approvazione; l'inutile decorso di tale termine comporta l'applicazione dei poteri di cui all'articolo 100 della L.R. 27/06/1985, n. 61.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla legge 61/85, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

Ai sensi della L.R. 16/08/1984, n.40, negli elaborati n. 5 "Ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologia e di aree di tutela paesaggistica" (scala l:250.000) e n. 9 (scala l:50.000) di progetto, il PTRC individua gli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali. A tale proposito il PTRC, tra gli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve naturali regionali del settore Alpino e Prealpino, indicava quello del gruppo Antelao-Marmarole-Sorapis.

Ai fini della valutazione di impatto ambientale di cui alla L.R. 16.4.1985, n. 33, i parchi, le riserve naturali e le aree di tutela paesaggistica sono considerate zone ad alta sensibilità ambientale, ai sensi dell'art.51 delle presenti norme. Nella definizione del perimetro del parco (art. 7, L.R. 16/08/1984, n.40) e nella progettazione del "Piano Ambientale" (art.9, L.R. 16/08/1984, n. 40), si debbono osservare i seguenti criteri:

1. L'elemento portante del parco deve essere costituito dalle aree di interesse naturalistico-ambientale, articolate in sistemi unitari, anche attraverso l'aggregazione di aree agricole intercluse adiacenti, con funzioni di tessuto connettivo del sistema. Per dette zone agricole intercluse va mantenuta e opportunamente sostenuta l'attività agricola, nelle forme e nelle modalità ritenute compatibili con le finalità del parco, secondo le indicazioni dell'art. 16 della L.R. 16.8.1984, n.40.
2. Le zone agricole adiacenti vanno regolamentate con il regime delle zone di protezione e di sviluppo controllato (art.4 della L.R 16/08/1984, n.40). In esse l'attività agricola va mantenuta e sviluppata previo controllo degli eventuali fattori inquinanti e la salvaguardia degli elementi significativi del paesaggio agrario (strade, fossi, siepi, filari d'alberi, strutture insediative agricole, annessi rustici, ecc.).

3. Al sistema naturalistico-ambientale sono collegati i beni di interesse storico-culturale interni o adiacenti all'area (centri storici, monumenti isolati, edilizia rurale, documenti e testimonianze della storia e della tradizione locale, ecc.), in una prospettiva di valorizzazione legata all'utilizzo del parco. La connessione tra i due sistemi può essere realizzata con riferimento alle relazioni formali e funzionari nell'ambito del "Piano Ambientale", ampliato alle aree di preparco.

Il "Piano Ambientale" di parco di cui all'art.9 della L.R. 16/08/1984, n.40, contiene uno studio dell'impatto socio-economico delle scelte relative alle destinazioni a parco, e delle eventuali conseguenze dei provvedimenti di tutela, per gruppi o singoli cittadini, garantendo i livelli di reddito anche mediante forme adeguate di indennizzo. Sono altresì da prevedere progetti sperimentali di "ripristino ambientale", rivitalizzazione di attività e pratiche produttive, compatibili (colture pregiate e biologiche, trasformazione, conservazione e commercializzazione delle produzioni agricole, artigianato tradizionale, agriturismo) con l'impiego di tecnologie produttive agricole non inquinanti.

Negli ambiti territoriali individuati dal PTRC per la formazione di parchi e riserve naturali regionali, è consentito che gli Enti territoriali locali realizzino o autorizzino, su conforme parere della Giunta Regionale sentito il competente organo tecnico, interventi volti al ripristino e riqualificazione ambientale anche ai fini della fruizione pubblica, fermo restando l'autorizzazione degli organi competenti per la tutela ambientale e paesaggistica ai sensi delle legge 1497/1939 e 431/1985.
L'istituzione di Parchi e Riserve che comprendono al loro interno aree di proprietà demaniale dello Stato avverrà previa intesa con gli Organi statali di gestione.

Per quanto concerne la tutela idrogeologica sono consentite tutte le opere civili necessarie secondo il disposto dell'art.49 delle presenti norme. Queste sono effettuate secondo i criteri della bioingegneria idraulico-forestale o comunque adottando soluzioni tecniche tali da limitare al massimo le modifiche ai sistemi ambientali, paesaggistici ed ecologici presenti.

Le zone agricole comprese all'interno dei parchi e delle riserve regionali sono considerate inoltre ambiti preferenziali per l'applicazione del regolamento CEE n° 797 del 12/03/1985 e successive modificazioni, al fine di produrre trasformazioni biologiche in agricoltura e di ricostituire sistemi boschivi autoctoni.

L'ambito dell' Antelao-Marmarole-Sorapis rientrando nell'elenco per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologia ed aree di tutela paesaggistica, è regolato dalle norme di tutela, che possono decadere solo all'approvazione del Piano ambientale, Piano di Area, Piano di Settore regionale o provinciale o Piano Regolatore Generale.

Le norme specifiche di tutela dell' Antelao-Marmarole-Sorapis contenute nel PTRC specificano che:

1. E' vietata l'apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle al servizio dell'attività agro-silvopastorale e rurale, ed agli edifici esistenti. Per quanto riguarda la viabilità esistente sono consentiti interventi di manutenzione con esclusione del potenziamento delle strutture e dell'asfaltatura delle strade bianche, fatto salvo quanto disposto nelle prescrizioni puntuali relative ai singoli ambiti.
3. E' vietata la riduzione a coltura dei terreni boschivi.
4. Sono vietati scavi, movimenti di terreno e di mezzi, suscettibili di alterare l'ambiente con esclusione di quelli necessari all'esecuzione di opere pubbliche e di sistemazione idraulica.
5. E' vietata l'apertura di nuove cave e la riapertura di quelle abbandonate o dismesse.
7. Sono vietati interventi di bonifica di qualsiasi tipo.
8. Sono vietati interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque.
9. Sono vietati la raccolta, l'asportazione e il danneggiamento della flora spontanea e delle singolarità geologiche e mineralogiche.
10. E' vietata l'introduzione di specie animali e vegetali estranee alle biocenosi compatibili o suscettibili di provocare alterazioni ecologicamente dannose.
12. E' vietato l'uso di mezzi motorizzati nei percorsi fuori strada, con esclusione dei mezzi necessari ai lavori agricoli, alle utilizzazioni boschive e per i servizi di protezione civile e di rifornimento dei rifugi alpini di manutenzione delle piste da sci, nonché dei mezzi d'opera necessari per la costruzione e l'esercizio degli impianti elettrici ivi collocati.
14. Non sono consentite nuove recinzioni delle proprietà se non con siepi o con materiali della tradizione locale, salvo le recinzioni temporanee a protezione delle attività silvo-pastorali e quelle strettamente pertinenti agli insediamenti edilizi e agli usi agricoli e zootecnici.
17. Sono consentiti solamente i tagli boschivi secondo le previsioni dei piani economici silvopastorali e/o le prescrizioni di massima di polizia forestale.
18. Tra gli interventi di cui ai punti precedenti sono consentiti quelli relativi alle opere per il soddisfacimento dei fabbisogni idropotabili, quelli relativi alle opere di difesa idrogeologica ivi comprese anche quelle opere civili attinenti la regimazione e la ricalibratura degli alvei dei corsi d'acqua come le difese di sponda, le briglie, le traverse, ecc. nonché per l'acquacoltura, l'irrigazione e lo scolo delle acque, quelli relativi alle attività agricole in atto o per il ripristino dell'attività agricola in luoghi già tradizionalmente coltivati.
19. L'indice di edificabilità per le nuove costruzioni all'interno dell'ambito non può essere superiore a 0,001 mc/mq (e comunque non oltre i 1300 m di altitudine) salvo quanto specificato nei punti successivi.
21. Sono consentiti per gli edifici esistenti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di restauro, di risanamento conservativo e di adeguamento igienico, nonché di ristrutturazione edilizia e di ampliamento ai sensi dell'art 4 della L. R. 24/1985 nel rispetto delle tipologie e dei materiali del luogo.
22. E' consentita la ristrutturazione con ampliamento, nei limiti di cui agli art. 4 e 6 della L.R. 24/1985, per l'ammodernamento di malghe, rifugi e casere, nonché l'eventuale cambio di destinazione d'uso degli stessi per la realizzazione di rifugi alpini o per attività agrituristiche.
23. Sono ammessi interventi di ristrutturazione ed ampliamento per gli annessi rustici e gli allevamenti zootecnici esistenti ai sensi dell'art. 6 della L. R. 24/1985, nel rispetto delle tipologie e dei materiali del luogo.
27. Vanno conservate le pavimentazioni antiche quali selciati, acciottolati, ammattonati nelle sistemazioni esterne.
28. E' ammesso l'intervento per la costruzione o ammodernamento delle opere di presa e di canalizzazione per il disfacimento delle esigenze idropotabili, valutandone preventivamente l'impatto sull'ecosistema fluviale.
30. Sono consentiti gli interventi di sistemazione delle vie ferrate e sentieri ai sensi della L.R. 52/1986.
31. E' consentita la circolazione dei battipista solo all'interno delle aree esistenti a servizio dell'attività sciistica.
33. E' consentita la realizzazione di piste per lo sci da fondo ed i lavori di sistemazione di quelle esistenti.
37. E' consentita la realizzazione di rifugi sociali d'alta montagna, ai sensi L.R. 521/1986, nel rispetto delle tipologie e dei materiali del luogo.
38. E' consentita la realizzazione di impianti per la produzione di energia alternativa, previa valutazione di compatibilità ambientale.
39. Nelle zone sottoposte a vincolo ai sensi della legge 1497/1939 come integrata dalla legge 431/1985 è vietata l'installazione di insegne e cartelloni pubblicitari, con esclusioni di quelli indicanti pubblici servizi o attrezzature pubbliche e private di assistenza stradale e

commercializzazione di beni; gli schemi tipologici per le installazioni ammesse sono definiti con deliberazione della Giunta regionale, tenuto conto della vigente legislazione regionale.

Ad oggi, le intenzioni espresse dal PTRC, non sono state del tutto mantenute. Infatti, finora nel Veneto sono stati istituiti: un parco nazionale, cinque parchi naturali regionali, tredici riserve naturali statali e sei riserve naturali regionali.
Si tratta solo di una piccola parte di quanto era stato previsto dal PTRC del 1992. Proprio per questo motivo, la Regione Veneto, con deliberazione n. 2587 del 7 agosto 2007 della Giunta Regionale, ha adottato il Documento Preliminare del PTRC previsto dall'art. 25, comma 1, della L.R. 11/2004, con il quale intende dare una risposta concreta alle mancate previsioni del Piano del 1992 riconoscendo, nella relazione ambientale, che la nuova "Rete ecologica" prevista dal PTRC presenta "Tutele generalizzate localmente insufficienti" e che "sono comunque necessari meccanismi di recupero della biodiversità".

Il Documento Preliminare del nuovo PTRC contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio (art.3 c.5 della L.R. 11/04).
Il nuovo il piano territoriale regionale di coordinamento, ai sensi dell'art. 24, c.1 della L.R. 11/04, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS) di cui alla legge regionale 29 novembre 2001, n.35 "Nuove norme sulla programmazione", indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

Il PTRC rappresenterà il documento di riferimento per la tematica paesaggistica, stante quanto disposto dalla Legge Regionale 10 agosto 2006 n. 18, che gli attribuisce valenza di "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici", già attribuita dalla Legge Regionale 11 marzo 1986 n. 9 e successivamente confermata dalla Legge Regionale 23 aprile 2004 n. 11. Tale attribuzione fa sì che nell'ambito del PTRC siano assunti i contenuti e ottemperati gli adempimenti di pianificazione paesaggistica previsti dall'articolo 135 del Decreto Legislativo 42/04 e successive modifiche e integrazioni.

2.6.2.4 Piani d'Area

Il Piano d'Area è uno strumento di specificazione del PTRC per ambiti determinati che consente di "individuare le giuste soluzioni per tutti quei contesti territoriali che richiedono specifici, articolati e multidisciplinari approcci alla pianificazione".

Il Piano d'area è relativo a parte del territorio del Comune di Auronzo di Cadore, comprendente le zone del Lago di Misurina-Dolomiti di Auronzo (Sorapis - Cristallo - Tre Cime di Lavaredo - Cima Dodici) e dell'alta valle del fiume Ansiei. Geograficamente i confini nord, ovest, sud coincidono con il limite amministrativo del Comune di Auronzo (linea Marmarole-Sorapis), mentre ad Est sono definiti dalla congiungente che passa per i seguenti punti: Croda dei Toni, Punta dell'Agnel, Gravasecca, Monte Rusiana, Monte Froppa.

Il Piano d'Area è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n.61 del 30 luglio 1999. La Giunta Regionale, infatti, d'intesa con l'amministrazione Provinciale di Belluno e del Comune d'Auronzo, ha ritenuto di dover adottare uno strumento di pianificazione territoriale per la zona del lago di Misurina e parte della Valle d'Anisei, ai sensi della L.R. 61/85 e per dare corso ai contenuti dell'art. 35 delle Norme di Attuazione del PTRC e ai disposti puntuali contenuti nella scheda n°47 relative alle "norme specifiche di tutela".

L'obiettivo generale del Piano d'Area è quello di trovare una soluzione ad una situazione fortemente compromessa dai forti carichi antropici, che, negli ultimi anni ha portato a bruciare una delle risorse paesaggisticamente più significative del sistema alpino Veneto. Il Piano tende quindi a sostenere un mercato immobiliare sostenibile, integrabile e rispondente alla salvaguardia del patrimonio paesistico-ambientale, in modo tale che il valore di sottrazione derivante dalla loro realizzazione e gestione fosse nullo o marginale rispetto al fattore ambiente più complessivo.

In linea con questa impostazione, anche il settore turistico è stato letto complessivamente nelle sue dinamiche estive ed invernali, rifiutando un turismo di massa stagionale e puntando su un turismo consapevole e mirato che ben si adatti al territorio (di fruizione ambientale, congressuale, escursionistico, salutista).

In questo contesto, il Piano, si è proposto di trovare una nuova e più concreta "forma di valore" che ha coinvolto quegli elementi strutturali, presenti nel sistema insediativo e capaci di generare un forte valore aggiunto sia alla qualità delle ambiente, che alle dinamiche socio-economiche della zona.

Da un punto di vista funzionale, il Piano prevede:

- una nuova riorganizzazione dello spazio sul fronte lago di Misurina, recuperando le indicazioni del PRG vigente, utilizzando le differenti quote di terreno per ricavare percorsi e balconate sul lago pavimentate;
- operazioni puntuali sul tessuto urbanistico di Misurina, che prevedono: ristrutturazioni, ripristino ed ampliamento di edifici proponendo nuove forme architettoniche che si integrino con il contesto ambientale circostante;
- realizzazione di un nuovo collegamento ferroviario tra Misurina e Rin Bianco, che sostituirà progressivamente il sistema di accessibilità veicolare ai luoghi, e che si pone come obiettivo quello di proporre un nuovo sistema di accessibilità per la fruizione degli ambiti di alta montagna e delle Tre Cime di Lavaredo, in maniera rispettosa e sostenibile con l'ambiente;
- misure di ripristino ambientale sul lago di Misurina. Si prevede la ricostruzione dell'isola attualmente scomparsa e il risanamento della sua zona alta, l'eliminazione degli attraversamenti stradali esistenti e la loro sostituzione con una struttura lignea pensile, il divieto dell'attraversamento con mezzi a motore per favorire la riproduzione della trota fario e delle altre specie ittiche presenti ed infine la tutela delle comunità vegetali lacuali sullo specchio d'acqua ed estirpazione dell'alga canadese infestante;
- classificazione dei beni paesaggistici mediante la suddivisione in diciannove ambiti forestali o tipologie culturali presenti nei boschi del territorio per le quali sono state definite delle normative di profilo specifico, l'indicazione dei siti di eccellenza della flora alpina e gli areali delle specie faunistiche più significative della zona e catalogazione puntuale delle fragilità del territorio, quali le zone geologicamente instabili, le parti attive dei coni detritici e alluvionali, i siti a rischio valanghivo. A corredo del Piano è stato inserito il "Manuale tecnico d'Ingegneria naturalistica" redatto dal Centro sperimentale e difesa idrogeologica di Arabba.
- incentivazione del turismo puntando sul miglioramento architettonico-funzionale delle strutture ricettive esistenti, aumentando la specializzazione e la competitività dell'offerta turistica Auronzana e realizzazione e funzionalizzazione delle strutture connesse alla ricettività come gli impianti sportivi e ricreativi.
- riorganizzazione della viabilità locale e del sistema sentieristico.

2.6.2.5 Aree protette suddivise per tipologia e norme

Un gran numero di aree protette costella l'area provinciale bellunese, che dunque può essere a buona ragione considerata particolarmente ricca di emergenze naturalistiche, ma, nello stesso tempo,

particolarmente sottoposta ai rigori di un gran numero di dispositivi di legge sentiti dalla gente come un vincolo pesante posto ad attese di sviluppo e di benessere sociale confrontabili con quelle della pianura.

La buona qualità naturalistica di questo territorio è testimoniata, soprattutto, dall'esistenza di un Parco Nazionale (Dolomiti Bellunesi), la cui estensione, circa 31.000 ha, interessa ben 15 dei 69 comuni di questa provincia. Un parco naturale regionale (Dolomiti d'Ampezzo), di circa 12.000 ha, è ulteriore conferma sia della eccezionalità della natura bellunese, sia della volontà delle genti locali d'essere protagoniste dei processi tutelari, e di valorizzazione, del proprio territorio. L'istituto delle Regole è in questo senso, una realtà sociale che affonda solide radici in una cultura d'equilibrio tra uso e conservazione delle risorse e del territorio.

Nell'area bellunese esistono anche altre "realtà" tutelate: tra queste vanno citate alcune Riserve Naturali per certi versi ufficiali, come quelle del Cansiglio, di Somadida, della Val Tovanella, del Vincheto di Celarda (che è anche l'unica zona umida della provincia inserita nella convenzione di Ramsar) e la Riserva wilderness della Val Montina, in comune di Perarolo di Cadore.

Va poi ricordato che all'interno del Parco Nazionale sono ancora formalmente e istituzionalmente riconoscibili le 8 riserve naturali affidate al demanio statale e all'Ufficio Territoriale della Biodiversità del Corpo Forestale dello Stato, con sede a Belluno.

Sono altresì da considerare i circa 14 ha della Riserva Integrale di Faverghèra, all'interno della quale sorge il Giardino Botanico delle Alpi Orientali.

Il vasto territorio occupato dalle Riserve Naturali bellunesi si estende dal comprensorio Feltrino a quello Bellunese fino al confine con l'Agordino e con il Cadore, interessando ben 11 amministrazioni comunali e 4 Comunità Montane.

Il territorio delle riserve interessa i complessi montuosi delle "Alpi Feltrine", dei "Monti del Sole", dello "Schiara" e, più ad est, del gruppo del "Bosconero"; rappresentato in massima parte da ambienti montuosi e rupestri con cime che si elevano oltre 2500 m s.l.m.

Oltre ai prati del Vincheto di Celarda, ora in fase di valorizzazione attraverso apposite azioni di rinaturazione con il progetto LIFE Natura del Corpo Forestale dello Stato, sono ben noti gli ambienti di Salet, Candaten e Le Agre in comune di Sedico nella riserva naturale "Monti del Sole".

Infine, va segnalata la Riserva naturale integrale "Piaie Longhe - Millifret" in gestione a Veneto Agricoltura.

In termini di superficie, ma anche di significato culturale, oltre che di valenza politica, la più importante realtà tutelare della terra bellunese è però costituita dai Siti di rango Europeo definiti, individuati e circoscritti ai sensi delle Direttive comunitarie Uccelli e Habitat, che insieme partecipano al disegno strategico di livello continentale noto colla locuzione Rete Natura 2000.

Per la provincia di Belluno l'area totale dei siti Natura 2000 risulta di 198.750 ettari; ne viene dunque investito il 54% del territorio provinciale. In altri termini la quota di superficie ricadente nella rete Natura 2000 è notevolmente superiore a quella cumulata dei Siti Natura 2000 a livello nazionale, che al dicembre 2006 superava di poco la soglia di 19,3%. Recentemente i SIC e/o ZPS sopra citati sono stati inclusi dalla Provincia di Belluno all'interno di due aree del comprensorio dolomitico interregionale riconosciuto come "Patrimonio dell'umanità UNESCO" e denominate rispettivamente "Dolomiti cadorine" e "Pelmo-Nuvolau-Cinque Torri".

2.6.2.6 Piani ambientali

Il quadro della programmazione regionale di settore è notevolmente ricco e articolato, per la molteplicità delle funzioni che l'ente regionale assume, in particolare nel governo delle risorse territoriali, e per la pluralità delle caratteristiche del territorio regionale veneto, che richiede, ad esempio, l'assunzione di politiche specifiche per ambiti quali la montagna, la laguna e il relativo bacino scolante, o per il sistema delle aree di pregio inquadrate in specifici parchi o riserve naturali.

Notevolmente diversificato è anche il grado di cogenza dei diversi strumenti, alcuni dei quali si applicano all'intero territorio regionale, altri solo a sue porzioni limitate e la varietà nella data di redazione e/o revisione, trattandosi in qualche caso di strumenti in corso di redazione e non ancora completati. Non è, quindi, agevole ricostruire in modo univoco il sistema degli obiettivi che deriva da ciascuno di essi.

- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA): approvato con d.c.r. n. 57/2004, si propone di raggiungere gli obiettivi strategici comunitari ed internazionali sulla qualità dell'aria; ridurre gli inquinanti dell'atmosfera nel rispetto della tempistica indicata dalla normativa;
- Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA): approvato con provvedimento del Consiglio regionale n. 62 del 1°settembre 1989 si propone il raggiungimento di livelli di quantità e di qualità delle risorse idriche compatibili con le differenti destinazioni d'uso; salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA): prima adozione con d.g.r. n.4453/2004, trasmesso al Consiglio regionale con Deliberazione 94/CR del 24/07/2007, integrato con DGR n. 1518 del 17/06/2008 (VAS – Rapporto ambientale). In fase di approvazione da parte del Consiglio regionale. Fintanto che non verrà approvato dal Consiglio resta in vigore il Piano Regionale di Risanamento delle Acque. In riferimento ai corpi idrici significativi, l'obiettivo di qualità ambientale principale è di assicurare lo standard definito "sufficiente" dalla normativa nazionale, entro il 2008, per arrivare entro il 2015 a conseguire lo standard ambientale definito "buono"dalla normativa sia nazionale che comunitaria;
- Modello Strutturale degli acquedotti del Veneto (MOSAV): approvato con d.g.r. n.1688/2000Rappresenta lo strumento di coordinamento su scala regionale delle azioni delle Autorità d'Ambito e mira a: fornire acqua di buona qualità alle aree sfavoritedel Veneto o quelle che richiedono una integrazion evariabile secondo la stagione; consentire rapide forniture di integrazione e soccorso; salvaguardare le risorse destinate all'uso idropotabile, riducendo i prelievi e le perdite d'acqua; ottimizzare il servizio di produzione idrica e di grande adduzione, migliorandol'affidabilità del servizio idropotabile e riducendo i costi di gestione;
- Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate (PRBAI): adottato con d.g.r. n.157/2000. Non approvato dal Consiglio regionale, integrato con DGR 2184/2007, si propone l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;definizione e graduatoria degli interventi prioritari;definizione dei criteri di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale con valutazione degli onerie conomici relativi agli interventi prioritari;
- Piano Regionale Attività di Cava – PRAC: previsto dalla l.r. 44/1984"Norme per la disciplinaConseguire un corretto uso delle risorse, nel quadro di una rigorosa salvaguardia dell'ambiente nelle sue dell'attività di cava". Adottato con DGR 3121/2003. Rapporto ambientale adottato con DGR n. 2912del 14.10.2008. Per trasmissione al Consiglio regionale con

DGR n.135/CR del 21.10.2008 componenti fisiche, pedologiche, paesaggistiche,monumentali e della massima conservazione della superficie agraria utilizzabile a fini produttivi.

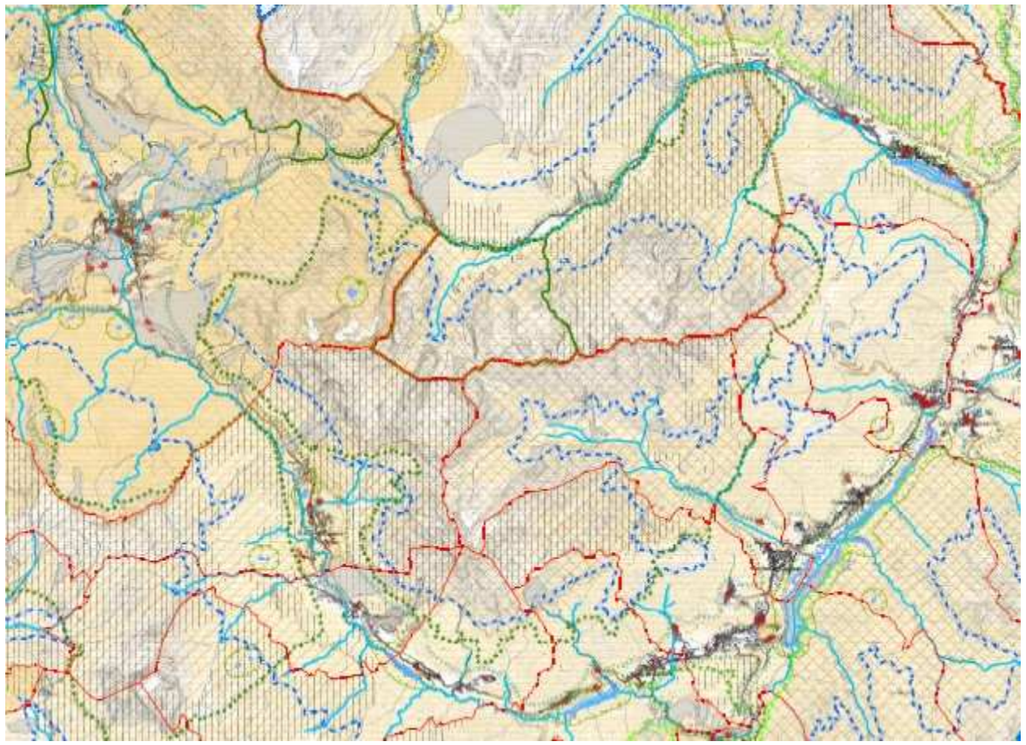
- Piano Direttore 2000". Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia": approvato con d.c.r. n.24/2000Riduzione dell'apporto annuo di sostanze nutrienti(azoto e fosforo) a livelli tali da evitare la proliferazione algale e il rischio di crisi ambientale;riduzione delle concentrazioni di microinquinanti nell'acqua e nei sedimenti entro i limiti di assoluta sicurezza per il consumo alimentare di pesci,crostacei e molluschi della laguna; raggiungimento di livelli di qualità dell'acqua nel Bacino scolante compatibili con l'uso irriguo e con la vita dei pesci;
- Piani dei parchi Parco Regionale dei Colli Euganei. Legge istitutiva: L.R.10.10.1989, n. 38
- Parco Naturale Regionale delle Dolomiti d'Ampezzo Legge istitutiva: L.R.22.03.1990, n. 21
- Parco Naturale Regionale della Lessinia. Legge istitutiva: L.R.30.1.1990, n. 12. Valorizzazione e salvaguardia del territorio dal punto di vista naturalistico e culturale; promozione dei prodotti tipici e delle attività socio –economiche; incremento della biodiversità.
- Parco Naturale Regionale del Fiume Sile Legge istitutiva: 28.1.1991, n. Parco Regionale del Delta del Po Legge istitutiva: 8.9.1997, n.36
- Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi. Legge istitutiva: Parco istituito con Decreto del Ministero dell'Ambiente 20.4.1990. Il Piano per il parco è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 60 del15.11.2000 si propone di valorizzare e salvaguardare il territorio dal punto di vista naturalistico e culturale; promozione dei prodotti tipici e delle attività socio –economiche; incremento della biodiversità.

2.6.2.7 Vincoli ambientali

Il SIC/ZPS Antelao-Marmarole-Sorapis è soggetto ai seguenti vincoli ambientali individuati dall'elaborato C1 contenuto nel PTCP:

- - Istituzione del SIC/ZPS (D.G.R. 11/12/2007 n. 4059) avente per oggetto: "Rete ecologica europea Natura 2000. Istituzione di nuove Zone di Protezione Speciale, individuazione di Nuovi Siti di Importanza Comunitaria e modifiche ai siti esistenti in ottemperanza degli obblighi derivanti dall'applicazione delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. Aggiornamento banca dati"
- Ambiti montani per la parte eccedente i 1600 m. s.l.m. (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. d)
- I Ghiacciai (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. e)
- Parchi e Riserve nazionali o regionali (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. f) (L. 394/91 e L.R. 40/84)
- Aree assegnate alle università agrarie e zone gravate da usi civici (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. h)
- Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 136)
- Aree soggette a vincolo forestale (L.R. 52/78)
- Zone Umide (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. i, art. 19 NdA del PTRC)
- Vincolo idrogeologico forestale R.D. 3267/1923
- Corsi d'acqua, iscritti negli elenchi di cui R.D. 1755/1933 (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. c)
- Ambiti naturalistici di livello regionale (art. 19 NdA del PTRC)
- Zone selvagge (art. 19 NdA del PTRC)
- Aree a rischi Idraulico e Idrogeologico in riferimento al P.A.I. (d.C.I. n. 4 del 19.06.07)
- Vincolo sismico di cui all'O.P.C.M. 3274/2003.

Figura 44 - Stralcio della Tavola C1 del PTCP



Nelle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.L. 30.12.1923 n. 3267, individuate al fine di salvaguardare la sicurezza di cose e persone e prevenire ogni alterazione della stabilità dell'ambiente fisico e naturale, gli strumenti territoriali e urbanistici prevedono destinazioni d'uso del suolo e ogni altro provvedimento volto a ridurre il rischio e i danni agli enti derivanti dal dissesto.

Il SIC/ZPS è anche soggetto a tutela paesaggistica ai sensi delle L. 1497/39 e L. 431/85.

Sono soggette alla presente legge a causa del loro notevole interesse pubblico:

1) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
2) le ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose d'interesse artistico o storico, si distinguono per la loro non comune bellezza;
3) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
4) le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Tutte le aree così individuate costituiscono zone ad alta sensibilità ambientale o ad alto rischio ecologico.

Sono soggetti a vincolo i fiumi presenti nel SIC/ZPS:

- Rio di Venadel o Valedel
- Valle saline o Rio di Assa
- Torrente Molina e Antelao
- Rio Val Costalta e Val Rusecco
- Valle Orita
- Valle San Vito
- Valle di Rin
- Rio Rudevei o Torrente Valbona

Mentre la Riserva Naturale di Somadida è classificata tra gli ambiti naturalistici di Livello Regionale.

2.6.2.8 Pianificazione e regolamentazione provinciale

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 07 novembre 2008 è stato adottato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. Il PTCP coordina l'attività di pianificazione comunale, individuando ambiti e temi oggetto di azione coordinata tra più Comuni, al fine di realizzare al meglio il coordinamento nelle materie di competenza precipua della Provincia.

Il PTCP assume l'efficacia e la valenza di cui all'art. 20 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti locali", nonché dell'art. 22 della Legge regionale 23 aprile 2004, n. 11.

In sintesi, dagli obiettivi richiamati nella relazione di progetto del Piano territoriale predisposto dalla Provincia di Belluno risultano i seguenti obiettivi, distinti per ogni ambito tematico di maggiore rilevanza.

La Provincia pone al PTCP l'obiettivo prioritario della tutela, della conservazione, del miglioramento e della valorizzazione del paesaggio naturale, degli ecosistemi e della biodiversità nel proprio territorio.

La realizzazione di questo obiettivo passa, non solo attraverso una nuova sensibilizzazione ambientale, ma anche attraverso una coerente riorganizzazione della mobilità e del sistema infrastrutturale provinciale.

Il percorso progettuale assume come obiettivo l'attuazione di un approccio analitico integrato, mirato alla visione del sistema infrastrutturale e dei servizi alla mobilità come parte integrante e complementare dell'intero sistema territoriale, caratterizzato da molteplici componenti in reciproca relazione, da cui subisce condizionamenti, ma su cui svolge il ruolo di stimolo alla nascita di nuove istanze e nuove esigenze.

Il progetto della rete è stato concepito allo scopo di realizzare entrambe le funzioni, fondamentali per un percorso evolutivo del territorio, nel rispetto assoluto dei suoi caratteri e della sua storia (coerenza territoriale), realizzando una più forte integrazione, sia al livello provinciale, sia interregionale, onde evitare il pericolo dell'isolamento, ma senza subire le negative conseguenze che spesso seguono all'attraversamento dei territori locali da parte di flussi di ordine globale.

Le proposte avanzate ricercano una progressiva evoluzione del sistema multimodale, inteso nella sua accezione più ampia sia verso gli elementi infrastrutturali correlati agli spostamenti fisici (rete stradale e ferroviaria), sia verso quelli di trasporto virtuale delle informazioni (reti dati). Tale considerazione deriva dalla coscienza che i fenomeni di mobilità di persone e merci oggi più che mai assumono un'elevata mutevolezza, determinata dalla variabilità degli stili di vita, dalla congiuntura economica e dalle opportunità offerte dai nuovi mercati o dalle nuove tecnologie.

Il PTCP individua i temi, i soggetti e, soprattutto, i luoghi grazie ai quali acquisire una competizione di tipo virtuoso, vale a dire, quel complesso di fattori che, combinati assieme, consentono di aumentare l'attuale livello di benessere. A tal fine il PTCP va inteso come un piano che, puntando a coadiuvare lo sviluppo socioeconomico e la capacità competitiva del sistema produttivo bellunese, tende ad assumere un approccio integrato basato sull'assunzione del territorio come"produttore" di qualità diffusa.

Le scelte urbanistiche e territoriali vanno dunque orientate all'individuazione ed all'impiego dei fattori che determinano l'attrattività del territorio in modo da realizzare le condizioni per uno sviluppo che risulti sostenibile nel lungo periodo in termini sia strettamente ambientali che economico-finanziari.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale si propone di costruire, nella rete delle istituzioni, degli enti e dei soggetti che interagiscono nella trama definita dal perimetro provinciale, prima di tutto la base (costituita essenzialmente dalle analisi e dalle fondamentali matrici degli invarianti ambientali) e poi il modello metodologico e normativo (vale a dire le regole) delle relazioni importanti che agiscono e interagiscono sul territorio o che comunque risentono della gravità dello stesso.
Il ruolo della Provincia vuole essere quello del sollecitatore della cooperazione nella rete delle relazioni e da tale proposito deriva il rifiuto del modello di governement (basato sui tradizionali piani urbanistici e territoriali) a favore della governance e dei suoi strumenti gestionali. Il piano è "flessibile", in esso prevalgono gli indirizzi di pianificazione sulle prescrizioni e la stessa"territorializzazione" delle prescrizioni è molto ridotta. In pratica le prescrizioni, espresse in norme ed in zonizzazioni, riguardano esclusivamente materie per le quali si è obbligati da leggi, norme e pianificazioni preordinate. .

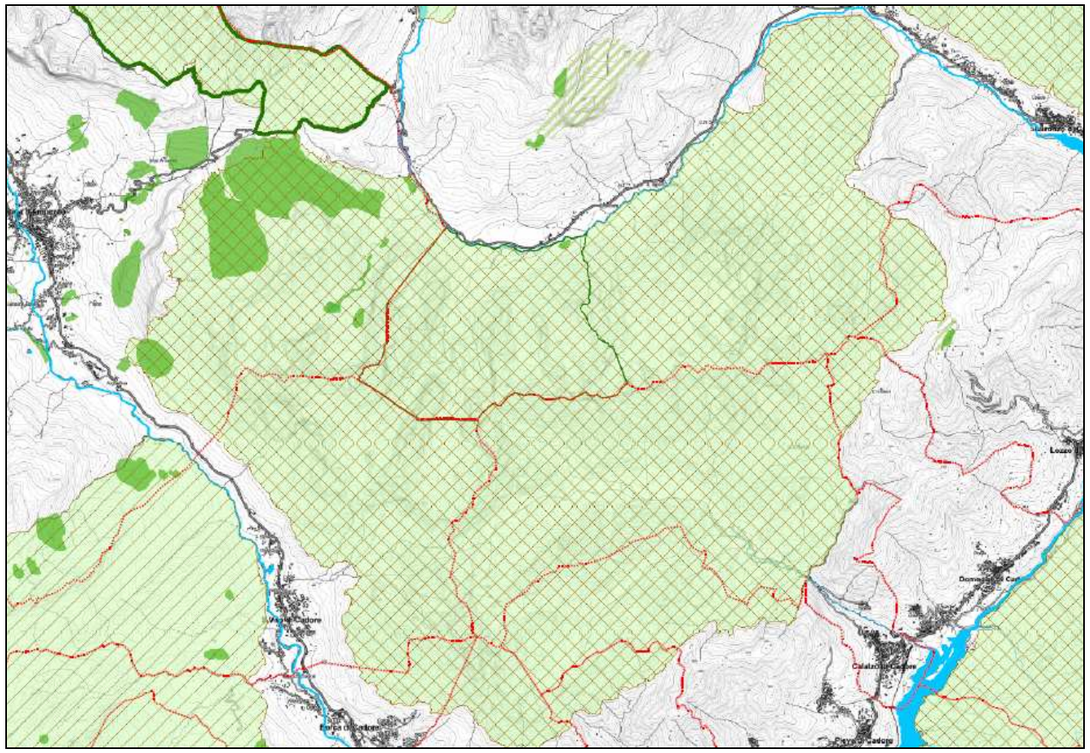
Come richiede la recente normativa della Regione Veneto (D.G.R. n. 3173 del 10 ottobre 2006) ogni piano, programma o progetto da realizzarsi nei territori in cui insistano o siano prossimi Siti di Importanza Comunitaria (SIC), o Zone di Protezione Speciale (ZPS), deve essere accompagnato da un Documento di Incidenza Ambientale relativo agli eventuali impatti, teorici e reali, su habitat comunitari, habitat di specie e specie protette.
Tuttavia il PTCP in questione oltre a non essere vigente, è sicuramente sottordinato al Piano del Parco che sostituisce ad ogni livello i piani paesistici, i piani territoriali o urbanistici e ogni altro strumento di pianificazione(Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette").

La rete ecologica provinciale costituisce il riferimento per la tutela, la valorizzazione e il collegamento biologico e funzionale delle aree a maggiore valenza naturalistica del Bellunese. La rete ecologica, costruita sulla base delle più aggiornate conoscenze sulla struttura ecosistemica del territorio bellunese e di quello delle province contermini, è costituita da nodi ecologici, biotopi di interresse provinciale e sistemi di connessione ecologica, distinti in due categorie: aree di collegamento ecologico e corridoi ecologici.

Il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" è classificato come nodo d'interesse ecologico con la zona a nord-ovest che presenta biotipi di interesse provinciale.

Per meglio chiarire, si riporta un estratto della tavola C3 del PTCP in cui vengono raffigurati con il colore verde chiaro i nodi ecologici e con quelli verde scuro i biotipi.

Figura 45 - Tavola C3 del PTCP



I nodi ecologici sono ambiti di riconosciuto elevato valore naturalistico già interessati e tutelati da norme comunitarie, nazionali o regionali. Essi sono dunque costituiti dai SIC e dalle ZPS individuati dalle Direttive Europee, dai Parchi nazionali e regionali, dalle Riserve d'ogni tipo e dagli altri Sistemi territoriali che in vario modo sono già stati assoggettati a qualche forma di tutela legale. Essi hanno struttura ecologica complessa in ragione della varietà di assetti ecologici ed ecosistemici che qualificano i sistemi nodali della rete provinciale; trattandosi d'ambiti di dimensione significativa, al loro interno figurano numerosi tipi diversi di ecosistemi, base essenziale della più consistente biodiversità.

I biotopi di interesse provinciale sono invece strutture ecologiche estese su modeste superfici e per tale motivo essi possono comprendere al loro interno una o poche forme ecosistemiche naturali e/o semi-naturali di riconosciuta importanza naturalistica, che si coniuga con un altrettanto importante pregio scenico e paesaggistico che va conservato come elemento di identità dei luoghi e delle loro genti. Essi hanno minor complessità strutturale, ridotte dimensioni e maggiore isolamento rispetto ai nodi ecologici, che di fatto compongono la matrice naturale della provincia. Nel novero dei biotopi possono rientrare quelli individuati da questo piano, elencati nelle tabelle e segnati nella specifica cartografia. Essi entreranno efficacemente nel disegno delle reti ecologiche locali, cioè quelle disegnate a minor scala e a maggior dettaglio progettuale, riservandosi la Provincia la funzione di struttura tecnica di riferimento per l'attuazione della più efficace sinergia tra le proposte dei competenti Enti Locali.

Per tale motivo, l'individuazione effettiva, la definizione della relativa disciplina di tutela e di valorizzazione dei biotopi e il disegno locale della rete che su di essi può essere concepita, vengono demandati alla concertazione tra Provincia, Enti Locali e soggetti portatori di interessi.

Gli strumenti di pianificazione territoriale di rango comunale e intercomunale, PAT e PATI, sono dunque chiamati a definire le modalità di intervento necessarie a mantenere gli elevati livelli di biodiversità e la specificità ecologica e paesaggistica del territorio comunale. È dunque opportuno che, sulla base di documentate ragioni di carattere ambientale, emergenti a momento della predisposizione dei piani comunali, e per lo sviluppo di attività produttive cui i biotopi risultino funzionalmente collegati, oltre che per lo sviluppo e per l'attuazione di progetti di rilevante interesse pubblico non diversamente localizzabili, i confini dei biotopi possano essere rivisti insieme alle norme della rete ecologica di livello locale.

In ogni caso, per rendere effettivo il ruolo provinciale di coordinamento della rete ecologica, il perimetro così riconfigurato deve essere concordato con la Provincia, che lo verifica e lo recepisce anche ai fini dell'aggiornamento del Sistema Informativo Territoriale Provinciale.

Il PTCP assume l'obiettivo prioritario della tutela, della conservazione, del miglioramento e della valorizzazione del paesaggio naturale, degli ecosistemi e della biodiversità, in coerenza con la Direttiva 92/43/CEE. Con l'intento di coinvolgere nella tutela e nella valorizzazione della biodiversità le Amministrazioni locali, i portatori di interesse e gli attori dell'economia a livello locale, il PTCP riconosce ai PAT e ai PATI il compito di precisare i perimetri degli elementi della rete ecologica locale, integrandola nel disegno della rete di livello provinciale, e l'approfondimento delle modalità di fruizione e discipline d'uso del territorio che conserva il maggior patrimonio di biodiversità. Integrando la tutela e la valorizzazione naturalistica con il potenziamento dei valori paesaggistici del territorio provinciale, il PTCP individua le invarianti, tra cui gli ambiti naturali e seminaturali del territorio che più contribuiscono a dare specificità al paesaggio bellunese e che ad esso conferiscono pregio sotto il profilo naturale, scenico e culturale. Per tale motivo le invarianti a valenza naturalistica sono meritevoli di tutela e di valorizzazione per consentirne, da un lato, la conservazione a beneficio delle generazioni future e, dall'altro, un impiego anche economico, per il miglioramento della qualità della vita e del benessere collettivo.

Sono invarianti di valenza naturalistica ai fini del PTCP:

i. i sistemi dolomitici, che qualificano in maniera determinante il paesaggio provinciale, conferendovi aspetti di integra naturalità e contribuendo, peraltro, alla ricchezza generata dal turismo e dalle attività ad esso associate;

ii. gli ambiti provvisti di elevata naturalità già sottoposti a tutela, in quanto parchi di rango nazionale e regionale, Siti di Rete Natura 2000 ai sensi della Direttiva Habitat, Riserve gestite da Enti terzi, oppure biotopi di interesse provinciale di cui all'elenco allegato alle norme di Piano;

iii. le componenti della rete delle acque superficiali e di quelle sotterranee (laghi, fiumi e torrenti, pozzi e sorgenti);

iv. le foreste dichiarate di rilevante interesse tutelare, ai fini della stabilità dei versanti e per la sicurezza degli abitati, e quelle dichiarate di interesse scenico, in quanto fondamentali al valore del paesaggio dell'area dolomitica;

v. le aree agricole di pregio che contribuiscono in maniera essenziale alla continuità della rete ecologica provinciale e le aree a pascolo che assolvono a funzioni sceniche al pari delle foreste di cui al punto precedente;

vi. i ghiacciai, le rocce, le rupi boscate e i "siti dell'identità ecologica e culturale provinciale", in quanto luoghi che per ragioni altimetriche, topografiche e geomorfologiche, di natura del suolo e di accessibilità, risultano poco o nulla antropizzate e che contribuiscono in maniera

significativa alla identità del paesaggio e del territorio provinciale. Rientrano in questa categoria i sistemi dolomitici riconosciuti di recente quali patrimonio dell'UNESCO.

Il PTCP promuove e sostiene la pianificazione forestale per il mantenimento delle attitudini del bosco ad assolvere funzioni di protezione idrogeologica, di ricerca scientifica e di valorizzazione paesaggistica, soprattutto nell'area che è stata sottoposta a candidatura a patrimonio dell'UNESCO. Promuove inoltre l'individuazione di riserve forestali, anche al fine di valorizzare i "boschi vetusti" e quelli che hanno segnato la storia della selvicoltura naturalistica.

Il PTCP sostiene infine la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua, riconoscendo alle fasce di pertinenza e di tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali in cui perseguire obiettivi contemporanei di sicurezza idraulica, qualità della risorsa idrica e valore naturalistico-paesaggistico.

2.6.2.9 Pianificazione e regolamentazione comunale e sovracomunale

Il SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis", comprende 10 comuni ognuno dei quali dotato di una propria pianificazione e regolamentazione.

Il comune di **Cortina d'Ampezzo** è un ente autonomo ed è regolato dalle norme di uno statuto, attraverso il quale rappresenta la comunità locale, ne cura e tutela gli interessi, ne promuove lo sviluppo nella continuità. Il Comune di Cortina d'Ampezzo considera le Regole, il diritto e la civiltà regoliera, patrimonio essenziale della storia della comunità ampezzana, strumento di salvaguardia e sviluppo della cultura, dell'ambiente originario, della bellezza e salubrità dei luoghi. Con le Regole d'Ampezzo, il Comune nell'osservanza dei rispettivi ruoli e autonomie e delle competenze istituzionali, promuove, collabora e compartecipa a progetti di sviluppo culturale, sociale e civile, economico e territoriale. Per realizzare un sistema di autonomie rispondente alla tradizione storica e ai bisogni e alle aspirazioni ideali e materiali della collettività, il comune, partecipa alle azioni associate dei comuni della Valle del Boite realizzando, intorno alla Comunità Montana, strutture e gestione di servizi di scala sovracomunale. Collabora con la Provincia di Belluno e la Regione; riconosce, nel segno di una continuità storica, identità di problemi e di interessi con le Province autonome di Trento e Bolzano con le quali promuove rapporti collaborativi.

Il PRG di Cortina d'Ampezzo individua le aree del SIC/ZPS come: zone montane, zone boscate, ambiti di interesse geologico e naturalistico e demani sciabili. Nelle zone montane è vietata qualsiasi nuova edificazione, eccettuati i rifugi, gli impianti di risalita, le strutture di servizio della pratica sci e del turismo escursionistico. Nelle zone boscate (E1) sono ammessi, per gli edifici esistenti, gli interventi previsti dagli art. 4 e 6 della L.R. 24/85 e gli interventi di manutenzione e tutela previsti dalla L.R. 24/85. Per le malghe esistenti sono ammessi gli interventi di ristrutturazione edilizia con mantenimento del volume e destinazione esistente. Nelle zone d'interesse geologico e naturalisticosono vietati qualsiasi genere d'intervento edilizio ed infrastrutturale che possa danneggiare l'assetto generale e le caratteristiche degli ambiti d'interesse naturalistico. Nelle zone a demanio sciabile sono consentiti solo gli interventi:impianti di risalita, piste da sci, attrezzature di ristoro e servizio degli utenti, attrezzature di servizio agli impianti, parcheggi, strutture provvisorie per le gare.

Il comune di **Auronzo di Cadore** è un Ente Locale autonomo. Rientra nell'ambito territoriale in cui si applicano le disposizioni di tutela delle Minoranze Linguistiche storiche delle popolazioni ladine come delimitato dalla Provincia di Belluno con la deliberazione del suo Consiglio nr. 30/244 del 27 ottobre 2001. Il comune ha autonomia statutaria, normativa, organizzativa, nonché autonomia impositiva e finanziaria secondo i principi fissati dalla Costituzione. Il comune determina il proprio ordinamento nello Statuto, cui devono uniformarsi i Regolamenti e gli atti degli organi istituzionali e di quelli amministrativi e di gestione. Lo Statuto è adottato dal Consiglio comunale con le maggioranze e le procedure stabilite dalla Legge. Il Comune di Auronzo emana regolamenti:

a. nelle materie ad esso demandati dalla Legge e dallo Statuto;
b. nelle altre materie di competenza comunale che si ritiene opportuno disciplinare.

Nelle materie di competenza riservata dalla Legge generale sugli Enti Locali, la potestà regolamentare viene esercitata nel rispetto delle suddette norme generali e delle discipline statutarie. I regolamenti le cui disposizioni incidono su posizioni giuridiche soggettive possono essere sottoposti a forme di consultazione popolare. Salvo quanto previsto da specifiche disposizioni normative statali o regionali, le violazioni ai Regolamenti comunali sono sanzionate dai singoli Regolamenti.

Il territorio del SIC/ZPS ricade, secondo la zonizzazione del PRG di Auronzo di Cadore, in zona VV vincolate a verde agricolo-forestale.

In tali zone è prescritta la conservazione dell'aspetto paesistico attuale. E' concessa l'edificazione di singoli fabbricati esclusivamente a carattere rurale e l'installazione di attrezzature ed impianti legati al godimento della montagna come rifugi, bivacchi, impianti meccanici a fune e punti ristoro. E' vietata la costruzione nelle zone a vincolo idrogeologico, nelle fasce di rispetto dei nastri stradali e nelle aree interessate da dissesto.

Il comune di **Lozzo di Cadore** è ente locale dotato di autonomia statutaria, organizzativa e finanziaria ed esercita funzioni proprie, attribuite o delegate anch'esso regolamentato da uno Statuto. Lo statuto detta le disposizioni fondamentali per l'organizzazione del comune in attuazione della legge 8 giugno 1990, n.142 sull'ordinamento delle autonomie locali. I principi fondamentali dettati dallo statuto e dalla legge vengono attuati con appositi regolamenti. Il Consiglio comunale, su proposta della Giunta, delibera apposite convenzioni da stipularsi con altri Comuni la Comunità Montana e la Provincia, al fine di svolgere in modo coordinato funzioni e servizi determinati. Le convenzioni devono stabilire i fini, la durata, le forme di consultazione degli enti contraenti, i loro rapporti finanziari e i reciproci obblighi e garanzie, nonchè le modalità per il riparto delle spese fra gli enti partecipanti. Il comune può costituire una unione con altri comuni contermini per l'esercizio di una pluralità di funzioni o di servizi. L'atto costitutivo e il regolamento dell'unione sono approvati con unica deliberazione consiliare, a maggioranza assoluta dei consiglieri assegnati. Il Consiglio, la Giunta e il presidente dell'unione sono eletti secondo le norme di legge relative ai comuni con popolazione pari a quella complessiva dell'unione. Il regolamento dell'unione:

a. può prevedere che il Consiglio dell'unione stessa sia espressione dei comuni partecipanti e ne disciplina le forme;
b. contiene l'indicazione degli organi e dei servizi da unificare, nonché le norme relative alle finanze dell'unione e ai rapporti finanziari con i comuni.

Le norme del PRG recepisce i contenuti della L.R. 24/85 e indica l'area del SIC/ZPS come zone agricole "E". La zona E è ulteriormente suddivisa in sottozona E2/1, E2/2,E2/3 ed I.

Nella sottozona E2/1 a prato è consentito l'uso agricolo mentre non sono ammesse le nuove costruzioni, esclusi i ricoveri attrezzati. Nelle sottozone E2/2, costituite da aree boscate, sono concesse, previa autorizzazione, le opere necessarie allo sfruttamento boschivo e comunque inferiori a mc 70. La sottozona E2/3 destinata ad ospitare le tradizionali attività agricole legate all'alpeggio, non sono ammessi interventi edilizi diversi . Nelle zone improduttive "I" sono consentite esclusivamente opere di difesa idrogeologica

Il comune di **Domegge di Cadore** è un istituzione autonoma regolata da uno Statuto, nell'ambito dei principi fissati dalla Costituzione della Repubblica Italiana, ed è l'ente che cura e rappresenta gli interessi generali della sua comunità. L'ordinamento giuridico autonomo garantisce ai cittadini della comunità l'effettiva partecipazione, libera e democratica, all'attività politico-amministrativa del comune. Lo Statuto è l'atto fondamentale che garantisce e regola l'esercizio dell'autonomia normativa ed organizzativa del comune, nell'ambito dei principi fissati dalla legge. Lo Statuto, liberamente formato dal Consiglio comunale, costituisce la fonte normativa che attuando i principi costituzionali e legislativi dell'autonomia locale, determina l'ordinamento generale del comune e ne indirizza e regola i procedimenti e gli atti secondo il principio della legalità. Le funzioni degli organi elettivi e della organizzazione amministrativa comunale sono esercitate in conformità ai principi, alle finalità ed alle norme stabilite dallo Statuto e dai regolamenti, nell'ambito della legge. Il Consiglio comunale è l'organo predisposto ad adeguare i contenuti dello Statuto assicurando costante coerenza fra la normativa statutaria e le condizioni sociali, economiche e civili delle comunità rappresentate. I regolamenti comunali di Domegge di Cadore sono provvedimenti normativi del comune. La potestà regolamentare è esercitata secondo le competenze di legge e secondo i principi e le disposizioni stabilite dallo Statuto comunale. Il Consiglio comunale, su proposta della Giunta, al fine di conseguire obiettivi di razionalità economica ed organizzativa, può deliberare la stipula di apposite convenzioni con altri comuni ed enti pubblici per svolgere in modo coordinato funzioni e servizi determinati. Le convenzioni devono specificare i fini, attraverso la precisazione delle specifiche funzioni e servizi oggetto delle stesse, la loro durata, le forme e la periodicità delle consultazioni fra enti contraenti, i rapporti finanziari fra loro intercorrenti, i reciproci obblighi e garanzie. Nella convenzione gli enti contraenti possono concordare che uno di essi assuma il coordinamento organizzativo ed amministrativo della gestione, da effettuarsi in conformità sia a quanto con la stessa stabilito, sia alle intese derivanti dalle periodiche consultazioni fra i partecipanti. La convenzione deve regolare i conferimenti iniziali di capitali e beni di dotazione e le modalità per il loro riparto fra gli enti partecipanti alla sua scadenza. Per la gestione associata di uno o più servizi il Consiglio comunale può deliberare la costituzione di un consorzio con altri comuni e enti pubblici, approvando, a maggioranza assoluta dei componenti:

a. la convenzione che stabilisce i fini e la durata del consorzio; la trasmissione agli aderenti degli atti fondamentali approvati dall'assemblea; i rapporti finanziari ed i reciproci obblighi e garanzie fra gli enti consorziati;
b. lo statuto del consorzio.

Il consorzio è ente strumentale degli enti consorziati, dotato di personalità giuridica e di autonomia organizzativa e gestionale.

Il PRG di Domegge di Cadore indica le aree del SIC/ZPS come zone agricole "E". Il territorio è ulteriormente suddiviso in zona E1, E2 ed E3.

Nelle zone E1 sono consentiti interventi edilizi ex-novo ad uso annesso rustico come definiti dall'art 3 comma 4 della L.R. 24/85. Nelle zone E2 sono consentiti gli interventi di cui agli art. 3, 4, 6, 7 della L.R. 24/85; in particolare l'altezza massima fuori terra delle residenze è fissata a 6,50m. Le zone E£ sono aree utilizzabili per scopo agricoli produttivi, residenziali e agricolo-pastorali; in queste zone sono ammesse costruzioni di annessi rustici, abitazioni e cambio di destinazione dei rustici esistenti secondo la L.R. 24/85.

Il comune di **Calalzo di Cadore**, è anch'esso un ente locale autonomo, rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi e ne promuove lo sviluppo Il comune si avvale della sua autonomia, nel rispetto della Costituzione e dei principi generali dell'ordinamento, per lo svolgimento della propria attività e il perseguimento dei suoi fini istituzionali attraverso gli strumenti della programmazione e delle formazioni sociali, economiche, sindacali, culturali operanti sul territorio. Il comune Calalzo di Cadore ricerca in particolare la collaborazione e la cooperazione con i comuni vicini, con le Comunità Montane del Centro Cadore, del Comelico - Sappada, della Valle del Boite, del Cadore -Longaronese – Zoldano, della Magnifica Comunità cadorina, della Provincia di Belluno e della Regione Veneto.

Il PRG di Calazo di Cadore classifica il territorio del SIC/ZPS come zone E1.1 (aree nude ed incolti alpini), E1.2. (aree boschive ed agricole in condizioni geomorfologiche ed idrogeologiche sfavorevoli), E1.3 (aree boscate-boschi di produzione e di protezione), E2.1 (Praterie e prati-pascoli alpini), E2.2 (Prati e prati erborati di versante).

Nelle zone E1.1 non sono ammessi interventi di nuova costruzione o ampliamenti di edifici esistenti ma solo gli interventi di cui alle lettere a, b, c, d dell'art. 31 della L.457/78. Non sono ammessi interventi di nuova costruzione o ampliamenti di edifici esistenti, mentre sono ammessi interventi per la realizzazione di infrastrutture e piccoli volumi tecnologici. Nelle zone E1.2. non sono ammessi gli interventi di nuove costruzioni mentre sono consentiti gli interventi di cui alle lettere a, b, c, d dell'art. 31 della L.r. 457/78. Sono ammessi: ampliamenti, per abitazioni stabilmente abitate, per fini igienico-sanitari e funzionali sino ad un massimo di 80 mc; restauri e ristrutturazioni, nei limiti consentiti; interventi infrastrutturali di piccoli volumi tecnologici e di interesse collettivo. Nelle zone E1.3. sono ammessi gli interventi del punto precedente ad eccezione dei piccoli interventi infrastrutturali. Inoltre sono vietati gli allevamenti e gli insediamenti produttivi agro-industriali. Nelle zone E.2.1 non son ammesse le nuove costruzioni mentre sono consentiti gli interventi di cui alle lettere a, b, c, d dell'art. 31 della L.457/78, le costruzioni a carattere malghivo a sostituzione delle esistenti, gli annessi agricoli, gli allevamenti e gli insediamenti produttivi agro-industriali nei limiti delle norme. Nelle zone E2.2. sono ammessi gli interventi del punto precedente e la realizzazione di serre secondo quanto previsto dall'art. 6 della L.R. 24/1985 fino ad una superficie max di 100 mq.

Il comune di **Pieve di Cadore** attua la sua funzione regolamentaria attraverso lo Statuto Comunale attraverso il quale si impegna alla valorizzazione delle risorse e delle realtà locali, alla intensificazione dei rapporti di collaborazione con le realtà economiche, scolastiche, di volontariato, ricreative e religiose presenti sul territorio. Il comune attua iniziative per l'inserimento degli immigrati, nel rispetto delle tradizioni locali, delle necessità dei residenti e delle leggi vigenti.

Il comune di **Valle di Cadore** è un'istituzione autonoma regolata da un proprio Statuto. Lo Statuto è l'atto attraverso il quale viene regolato e garantito l'esercizio dell'autonomia normativa ed organizzativa del comune nell'ambito dei principi fissati per legge. I provvedimenti normativi del comune sono rappresentati dai regolamenti comunali. Il comune concorre alla determinazione degli obiettivi contenuti nei programmi dello Stato, della Regione, della provincia avvalendosi dell'apporto delle formazioni sociali, economiche, sindacali e culturali radicate nel territorio. Inoltre, attiva e partecipa a forme di collaborazione e cooperazione con altri soggetti del sistema delle autonomie, per l'esercizio associato di funzioni e e servizi sovracomunali e pluricomunali.

Il PRG di Valle di Cadore identifica le aree del SIC/ZPS come zone agricole soggette a pianificazione superiore. Al loro interno gli interventi ammessi secondo l'azzonamento in vigore sono soggettia procedura di Valutazione d'incidenza Ambientale da redarre secondo la normativa vigente.

Anche il comune di **Vodo di Cadore** e quello di **Borca di Cadore** sono entrambi enti locali autonomi e della loro autonomia se ne avvalgono per il perseguimento dei propri fini istituzionali e per l'organizzazione e lo svolgimento della propria attività, alla quale provvedono nel rispetto dei principi della Costituzione, delle leggi dello Stato, della Regione e del proprio Statuto. In collaborazione con la Comunità Montana della Valle del Boite favoriscono ogni iniziativa delegando eventualmente alla

stessa la gestione di funzioni o servizi di valenza sovracomunale. Favoriscono i rapporti con gli istituti Regolieri esistenti al fine di pervenire ad un ottimale gestione del territorio. Possono inoltre instaurare i rapporti con la Regione Veneto, la Provincia di Belluno, la Comunità Montana Valle del Boite, Enti Pubblici e religiosi.
Il comune di **San Vito di Cadore** come gli altri comuni del SIC/ZPS è un ente locale autonomo, che rappresenta la propria comunità, ne cura gli interessi e ne promuove lo sviluppo. Il comune ha una propria autonomia impositiva e finanziaria, nel rispetto dello Statuto, dei propri regolamenti e delle leggi di coordinamento della finanza pubblica. Il consiglio comunale può deliberare apposite convenzioni da stipularsi per atto pubblico amministrativo con altri enti locali al fine di fornire in modo coordinato funzioni e servizi determinati. Le convenzioni devono stabilire i fini, la durata, le forme di consultazione degli enti contraenti, i loro rapporti finanziari e i reciproci obblighi e garanzie. Le convenzioni possono prevedere anche la costituzione di uffici comuni, che operano con personale distaccato dagli enti partecipanti, ai quali affidare l'esercizio delle funzioni pubbliche in luogo degli enti partecipanti all'accordo, ovvero la delega di funzioni da parte degli enti partecipanti all'accordo a favore di uno di essi, che opera in luogo e per conto degli enti deleganti. Se la natura e l'oggetto del servizio pubblico in relazione alla dimensione socio–economica del medesimo ne consigliano l'esercizio associato con alti comuni facenti parte della comunità montana, la gestione del servizio può essere affidata alla medesima. L'affidamento avviene con deliberazione del consiglio comunale. Al fine di migliorare le strutture pubbliche, l'offerta di servizi e l'espletamento di funzioni, il consiglio comunale, verificatane l'opportunità e la sussistenza delle condizioni previste dalla legge, può costituire un'unione con i comuni contermini.
L'area ricadente nel Comune di San Vito è espressamente individuata nel PRG comunale quale ambito SIC/ZPS per il quale si applica la normativa comunitaria, nazionale di recepimento e regionale di riferimento. È una zona classificata come E1.1 (sottozona alpina), E1.2 sottozona forestale), E.1.3 (sottozona forestale di protezione), E.1.4 (sottozona dei cespugliati di quota), E.1.5. (sottozona silvo-pastorale), E.1.6 (sottozona pastorale), E.3.1 (sottozona agricola tipica), E.3.2 (sottozona agricola di transizione) ed E.3.3 (sottozona degli impianti invernali).

All'interno delle sottozone zone E.1.1, destinate ad uso turistico, sono consentiti gli interventi di conservazione, salvaguardia e tutela delle caratteristiche naturali del territorio e la costruzione di bivacchi e rifugi cui agli artt. 45; nelle zone E.1.2, destinate alla produzione legnosa, sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro e la ristrutturazione nonché la demolizione e ricostruzione per motivi di stabilità. Sono ammessi inoltre gli impianti per gli allevamenti produttivi secondo quanto previsto dall'art. 6 delle norme. Nelle sottozone E.1.3, destinate alla protezione idrogeologica e alla tutela paesaggistica, è vietata l'edificazione. Anche nella sottozone E.1.4, E.1.5 è vietata l'edificazione. La sottozona E.1.6 è destinata al pascolo e sono ammessi le edificazioni di centri malghivi nuovi e sostitutivi. Nelle sottozone E.3.1 sono ammesse le nuove costruzioni (case di abitazione, annessi turistici), mentre sono vietate le costruzioni per uso di allevamenti zootecnici produttivi. Nelle sottozone E.3.2 deve ssere praticato lo sfalcio effettuato per scopi turistico-ambientali. Mentre nelle aree classificate come sottozone E.3.3. deve essere mantenuto il prato sfalciato.

2.6.2.10 Altre regolamentazioni finalizzate alla gestione dei Siti Natura 2000

La regione Veneto è il soggetto competente alla ZPS Antelao Marmarole Sorapiss.
Il Comune di Belluno, invece, ha un regolamento di polizia rurale che garantisce, nel territorio comunale, la regolare applicazione delle leggi e dei regolamenti ed ogni altra disposizione promulgati dallo Stato, dagli Enti Locali, Provinciali e Regionali e le integra, in relazione alle esigenze ed alle consuetudini locali, a "tutela dei pubblici interessi nel campo agro - silvo - pastorale, delle acque pubbliche e della vita sociale in genere" (NORME DI CARATTERE GENERALE, art.1, CAPO I).

2.6.3 SUNTO DEI SOGGETTI AMMINISTRATIVI E GESTIONALI CHE HANNO COMPETENZE SUL TERRITORIO NEL QUALE RICADE IL SITO

I soggetti amministrativi e gestionali che hanno competenze nel SIC/ZPS "Antelao, Marmarole, Sorapiss" sono:

- Autorità di Bacino;
- ARPAV;
- ENEL;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Ministero della Difesa;
- Comuni.

L'Autorità di Bacino del Fiume Piave ha competenze specifiche sulla difesa del Suolo e sulla sicurezza idrogeologica che attua mediante il Piano di Bacino, i Piano stralcio e i Piani per la sicurezza idraulica.
L'ARPAV si occupa di monitorare e di controllare l'ambiente mediante attività di ispezione e di indagine.
L'ENEL ha competenze relative alla gestione delle derivazioni idriche.
Il Corpo Forestale dello Stato ha in gestione le proprietà demaniali statali.
L'Ex ARF gestisce le proprietà demaniali regionali.
I Comuni, infine, si occupano di disciplinare e regolamentare gli usi e le attività nel territorio comunale mediante l'applicazione degli appositi strumenti urbanistici, regolamenti, atti amministrativi ecc..

3 FATTORI DI PRESSIONE, MINACCE E VINCOLI

3.1 METODOLOGIA DI ANALISI

Obiettivo dell'analisi è quello di fornire un quadro riassuntivo dei principali fattori di pressione e minaccia e delle relazioni causa-effetto che legano tali fattori alle variazioni dello stato di conservazione degli elementi di interesse.
Le analisi si sono basate sull'acquisizione di dati disponibili, attingendo dalle BD regionali elencate nell'All. A DGR 4241, dalle informazioni raccolte presso la provincia di Belluno e dai singoli comuni interessati.
A partire dalle risultanze del quadro conoscitivo sono state definite le criticità di ciascun habitat e specie, in relazione alle attività presenti all'interno del sito.
Successivamente sono stati individuati tutti i vincoli esistenti sul territorio che contrastano le pressioni e le minacce, allo scopo di valutare la necessità di individuare eventuali ulteriori misure/azioni di gestione. Le informazioni sono state strutturate in tabelle di sintesi (cfr. § 3.4).

3.2 FENOMENI E ATTIVITÀ CHE INFLUENZANO LO STATO DI PROTEZIONE DEL SITO

Come più volte ricordato nei precedenti capitoli, la scarsa accessibilità dell'area ha da sempre scoraggiato l'esercizio di attività economiche nel territorio del SIC/ZPS, che ha mantenuto nel tempo un elevato grado di naturalità.
Le attività antropiche sono dunque molto limitate e legate principalmente alla gestione e all'utilizzo del patrimonio boschivo (attività questa in forte calo a causa della crisi del settore), alla caccia e al turismo.

Agricoltura
Oggi l'attività agricola ricopre un ruolo del tutto marginale nell'economia locale. L'abbandono delle attività tradizionali è stato accompagnato dalla riduzione del numero di addetti al settore primario e dall'incremento della loro età media, portando alla diminuzione delle aree attivamente gestite. Ciò ha comportato il mancato mantenimento dei prati e dei pascoli e delle raccolte d'acqua artificiali un tempo utilizzate come abbeveratoi.

Gestione forestale
La porzione di bosco ricadente nella Riserva Statale di Somadida, istituita con il DM del 29 marzo 1972, è gestita dall'ex ASFD (ora Ufficio Territoriale per la Biodiversità), secondo criteri conservativi che promuovono l'evoluzione naturale delle foreste.
Per quanto riguarda i boschi comunali, i Comuni provvisti di Piano di Riassetto Forestale sono: Vodo di Cadore, Borca di Cadore, Lozzo di Cadore e Calalzo di Cadore. Gli altri comuni ne sono sprovvisti oppure devono provvedere a rinnovarlo.
La porzione ampezzana del SIC/ZPS, di proprietà delle Regole d'Ampezzo, è dotata di un Piano di Riassetto Forestale che ha già inserito misure specifiche per la gestione dei boschi ricadenti nei siti Natura 2000.

Caccia e pesca
Nella Riserva Statale di Somadida sono vietati, ai sensi della Legge 394/1991: "a) la cattura, l'uccisione, il danneggiamento, il disturbo delle specie animali […]" e quindi anche l'attività di caccia e di pesca.
La restante porzione del territorio del sito, è soggetto a pianificazione faunisto-venatoria. Il PFV viene redatto su scala provinciale con cadenza quinquennale e viene sottoposto a valutazione di incidenza. Attualmente nel SIC/ZPS, relativamente alle specie di interesse comunitario, è consensentita solamente la caccia al Fagiano di monte, e non sembra rappresentare al momento un fattore di pressione.

Urbanizzazione, industrializzazione e attività similari
Le aree urbanizzate, di tipo puntiforme, sono tutte esterne al confine del sito. Inoltre, non risultano in atto fenomeni di espansione.

Trasporti e comunicazioni
Considerato che la maggior parte del territorio del sito ricade in zone di alta montagna, la rete viaria risulta quasi del tutto assente, ad eccezione delle poche strade asfaltate che consentono di raggiungere rifugi e malghe.

Divertimento e turismo
Il turismo svolge un ruolo determinante per l'economia dell'area.
Come già detto, il SIC/ZPS è servito da una fitta rete di sentieri, che viene frequentata dagli escursionisti soprattutto nei mesi estivi. In generale, il calpestio, il possibile abbandono dei percorsi, insieme alla mancata comprensione da parte dei fruitori del valore naturalistico di alcuni ambienti (es. torbiere), possono rappresentare potenziali fattori di pressione. Inoltre, le attività di mantenimento della rete sentieristica, necessarie a tenere aperti i percorsi, possono causare alterazione di habitat e/o perdita di specie, se non operate in modo adeguato.
Infine, limitatamente al turismo estivo, la scarsa conoscenza della distribuzione delle presenze faunistiche, non consente di valutare l'eventuale impatto dell'arrampicata sportiva, lungo le vie alpinistiche, con la riproduzione dell'aquila reale e del gufo reale.
Per quanto invece riguarda il turismo invernale, le attività che possono costituire fattori di pressione sono lo sci alpino, lo sci alpinismo e l'utilizzo di motoslitte. Relativamente allo sci alpino, il comprensorio sciistico del Faloria, che accoglie ogni stagione migliaia di sciatori, è situato nella zona nord occidentale del sito, nel comune di Cortina. La presenza degli impianti di risalita e di un elevato carico turistico, può influenzare sia habitat che specie. Tuttavia, essendo tale attività limitata, nel tempo e nello spazio, non determina effetti rilevanti sulle componenti ambientali. Maggior disturbo invece viene arrecato dalla pratica dello sci alpinismo (Monte Antelao) e dall'utilizzo delle motoslitte, poichè consentono di raggiungere aree interne, fuori dai percorsi consueti, rappresentando quindi dei fattori di pressione diffusi.

Processi naturali (biotici e abiotici)
Tra i processi naturali emersi nel territorio vi sono i cambiamenti climatici, fenomeni naturali di interramento delle raccolte d'acqua per progressivo apporto di detriti dai versanti alti, fenomeni di frana e l'espansione del bosco nelle aree di sfalcio e/o pascolo.

3.3 MINACCE

3.3.1 DESCRIZIONE ANALITICA DELLE MINACCE DETERMINATE DAI FENOMENI E DALLE ATTIVITA' CHE INFLUENZANO LO STATO DI PROTEZIONE DEL SITO IN RELAZIONE AGLI HABITAT, HABITAT DI SPECIE E SPECIE

HABITAT

Tutti gli habitat forestali presenti nel sito vertono in uno stato di conservazione buono o eccellente. Questa condizione è il risultato dell'attenta gestione dei boschi che fin dai tempi storici è stata attuata nell'area. Ciò premesso, in via del tutto potenziale, alcune attività associate alle utilizzazioni forestali,

potrebbero rappresentare una minaccia se non condotte in modo adeguato. Tra queste ad esempio l'apertura di nuove piste forestali, la pulizia del sottobosco, la rimozione di piante morte o morienti.
Anche gli habitat ripariali lungo i torrenti Baion, Oten, Rudavoi, S. Vito e Antelao 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea" e 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*", si presentano in uno stato di conservazione buono o eccellente. Non sono infatti interessati da interventi di modifica delle condizioni idrauliche, fatto salve alcune opere puntuali di piccola entità, esterne al SIC/ZPS.
Per gli habitat situati alle massime quote quali "4060 Lande alpine e boreali", "4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum*" e "4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp." e per i ghiaioni e le pareti rocciose i fattori di pressione di carattere generale, associati principalmente alle attività escursionistiche, non rappresentano reali minacce, grazie alla stabilità di tali formazioni, spesso climatogene, e alla difficile accessibilità degli ambienti da queste occupati. Ciò premesso, gli habitat 8110 "Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)" e 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica" occupano superfici estremamente ridotte, tali da doverli considerare minacciati, secondo un approccio precauzionale.
Gli habitat prativi, tipologie di vegetazione secondaria mantenute dalle attività di sfalcio o di pascolo, stanno lentamente e naturalmente evolvendo verso forme di vegetazione arbustive più mature. Conseguentemente all'abbandono delle attività primarie, questi ambienti non vengono più gestiti attivamente, risultando quindi a rischio di forte riduzione.
Infine, le torbiere si presentano complessivamente come habitat puntuali con uno stato di conservazione che varia da eccellente a medio; nel sito rappresentano le tipologie ambientali più minacciate che quindi richiedono interventi di difesa attiva, in grado di contenere il loro graduale interramento

SPECIE

Per quanto riguarda la fauna degli ambienti forestali, tra i principali fattori di pressione potenziale si segnala il disturbo antropico associato alle attività ricreative (escursionismo). In particolare, le specie ornitiche possono essere disturbate durante il periodo critico della riproduzione. Il disturbo ai siti di riproduzione causato da attività ricreative o sportive (arrampicata) è segnalato come pressione potenziale anche per le specie di uccelli che nidificano negli ambienti rupicoli.
Relativamente agli uccelli degli ambienti prativi o ecotonali, con particolare riferimento ai tetraonidi e al re di quaglie, la più importante minaccia deriva dall'abbandono delle pratiche di pascolo e al conseguente fenomeno di incespugliamento, che possono essere all'origine di una contrazione dell'habitat o di una riduzione del successo riproduttivo di queste popolazioni. Inoltre, queste specie potrebbero essere disturbate, nelle aree di svernamento, dalla pratica dello sci alpinismo e dal transito di motoslitte.

3.4 VALUTAZIONE

In linea generale, le minacce emerse nel sito sono riconducibili principalmente alle attività turistiche, all'abbandondo delle pratiche tradizionali e allo scarso grado di conoscenza delle popolazioni faunistiche di interesse comunitario.
Tale valutazione ha evidenziato la necessità di intraprendere azioni, riguardanti:

- avvio di attività di monitoraggio di specie e habitat;
- regolamentazione delle attività turistiche, limitatamente ad alcuni periodi critici e/o ad alcune località;
- ripristino delle pratiche agricole tradizionali;
- aggiornamento ed adeguamento dei Piani di Riassetto Forestale.

Il dettaglio delle risultanze delle analisi condotte viene fornito di seguito, dove le informazioni sono presentate in due tabelle di sintesi che mettono in relazione specie ed habitat al relativo fattore di pressione e minaccia, alle misure già in atto (vincoli) e alla valutazione sulla necessità di intraprendere o meno ulteriori misure/azioni di gestione (valutazione).

Tabella 36 – Valutazione dei fattori di pressione, delle minacce e dei vincoli di tutela vigenti, in relazione agli habitat di interesse comunitario.

HABITAT					
Habitat – Habitat di specie	**Stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Minacce**	**Vincolo**	**Valutazione**
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	Eccellente nel 94%, buona nel restante 6% della superficie occupata nel SIC	Attività estrattive, discariche, viabilità, gasdotti, ponti, attività sportive e divertimenti all'aperto, veicoli motorizzati, inquinamento, disturbi sonori, modifiche del funzionamento idrografico generale, gestione del livello idrometrico, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG5_006	Sufficiente , da integrare con specifiche attività di monitoraggio. Non è necessaria alcuna specifica strategia gestionale
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*	Eccellente.	Estrazione di sabbia e ghiaia, discariche, strade, gasdotto, atività sportive e divertimenti all'aperto, passeggiate equitazione e veicoli non motorizzati, veicoli motorizzati, inquinamento, discariche, modifiche del funzionamento idrografico generale, modifiche delle strutture dei corsi d'acqua interni, gestione del livello idrometrico, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG5_006	Sufficiente , da integrare con specifiche attività di monitoraggio. Non è necessaria alcuna specifica strategia gestionale
4060 Lande alpine e boreali	Eccellente.	Incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_001	Sufficiente , da integrare con specifiche attività di monitoraggio. Non è necessaria alcuna specifica strategia gestionale
4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)	Eccellente.	Incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito, ad eccezione delle attività di riapertura stagionale dei sentieri.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_002	Da integrare con specifico progetto volto a verificare la sua sovrapposizione con sentieristica esistente.
4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp.	Eccellente ma dalla **superficie estremamente ridotta (2 stazioni – 0,4 ha).**	Incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_003	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.** Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Eccellente nel 98%, buona nel restante 2% della superficie occupata nel SIC	Abbandono dei sistemi pastorali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG3_003	Necessarie integrazioni con attivazione di spècifici progetti e attività di monitoraggio.
6210 * Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)	Eccellente nel 13%, buona nel 67% e **media o ridotta nel 20% della superficie occupata nel SIC.**	Abbandono dei sistemi pastorali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.	**Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.**	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG3_004	**Necessarie integrazioni con attivazione di spècifici progetti e attività di monitoraggio.**
6230 * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	Eccellente, ma dalla **superficie estremamente ridotta (1 stazione - 1,26 ha).**	Abbandono dei sistemi pastorali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.	**Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.**	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG3_005	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale**

HABITAT					
Habitat – Habitat di specie	**Stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Minacce**	**Vincolo**	**Valutazione**
6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)	Eccellente nel 50%, buona nel 50% della superficie occupata nel SIC. **Superfice occupata esigua (2 patch – 1,27 ha).**	Sistemazione fondiaria, prelievo e raccolta flora e torba, apertura di sentieri, piste, passeggiate, equitazione, calpestio eccessivo, discariche, bonifiche, prosciugamenti, riempimento di fossi e canali, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi.	**Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.**	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG6_008	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale**
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	Eccellente nel 47%, buona nel 53% della superficie occupata nel SIC.	Apertura di sentieri, inquinamento del suolo, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	**Alterazione della componente floristica, frammentazione, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione**.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG6_010	Necessaria integrazione con attivazione di attività di monitoraggio.
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*	Eccellente nel 25%, buona nel 75% della superficie occupata nel SIC.	Sfalci, fertilizzazione, apertura di sentieri, inquinamento del suolo, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi, invasione di specie esotiche.	**Degrado, frammentazione, alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione**.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG3_006	Necessarie integrazioni con attivazione di attività di monitoraggio e conservazione attiva.
7140 Torbiere di transizione e instabili	Buona nel 67%, media o **ridotta nel restante 33% della superficie occupata nel SIC (3 stazioni – 1,7 ha).**	Raccolta insetti, rettili, anfibi, flora, estrazione torba, inquinamento dell'acqua e del suolo, calpestio eccessivo, discariche bonifiche e prosciugamenti, riempimento di fosso, canali stagni, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, eutrofizzazione.	**Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.**	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG6_002	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.. Prevedere uno studio di fattibilità per il ripristino dei patch danneggiati. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale o**
7220 * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)	Eccellente ma dalla **superficie estremamente ridotta (1 patch di 0.06 ha).**	Interventi di distruzione diretta (sbancamenti), interruzione di vena per esplosioni a monte, captazioni idriche nel sito o a monte.	**I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.**	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG6_004	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.. Prevedere uno studio di fattibilità per il ripristino dei patch danneggiati. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale o**
7230 Torbiere basse alcaline	Eccellente nel 75%, buona nel 17% e **media o ridotta nel 8% della superficie occupata nel SIC.**	Raccolta insetti, rettili, anfibi, flora, estrazione torba, inquinamento dell'acqua e del suolo, calpestio eccessivo, discariche bonifiche e prosciugamenti, riempimento di fosso, canali stagni, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, eutrofizzazione.	**Degrado, riduzione della superficie. Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.**	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG6_005	**Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.. Prevedere uno studio di fattibilità per il ripristino dei patch danneggiati. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale o**
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)	Eccellente ma **presente in due sole porzioni di SIC (0,5 ha).**	Apertura di sentieri, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_004	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale o.**

HABITAT					
Habitat – Habitat di specie	**Stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Minacce**	**Vincolo**	**Valutazione**
8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)	Eccellente.	Apertura di sentieri, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_004	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale o.**.
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Eccellente.	Apertura di cave, alpinismo, fenomeni di erosione.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_005	Sufficiente..
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	Eccellente ma **presente su superficie ridotta (0,2 ha)**	Apertura di cave, alpinismo, fenomeni di erosione.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_005	**Habitat con estensione molto ridotta. Necessarie integrazioni e azioni di conservazione attiva.. Necessaria una complessiva e specifica strategia gestionale o.**.
8240 * Pavimenti calcarei	Eccellente.	Apertura di cave, alpinismo, fenomeni di erosione.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_007	Sufficiente..
8340 Ghiacciai permanenti	**Non valutabile nell'83%,** eccellente nel 17% della superficie occupata nel SIC	Cambiamenti climatici. **Complessi sciistici**.	Diminuzione della superficie dell'habitat.	Non esistono Misure di conservazione proposte nella DGR 2371/06 Si ricorda l'obbligo della Valutazione di incidenza per qualsiasi opera.	**Difficili da prevedere misure a livello locale se non l'assoluta conservazione.**
9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*	Eccellente nel 91%, buona nel restante 9% della superficie occupata nel SIC.	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG4_002	**Necessaria integrazione relativa all'inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni ove l'habitat è presente.**
9150 Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*	Eccellente nell'89%, buona nel restante 11% della superficie occupata nel SIC.	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG8_007	**Necessaria integrazione relativa all'inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni ove l'habitat è presente.**
91EO * Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	Eccellente.	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG5_008	**Necessaria integrazione relativa all'inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni ove l'habitat è presente.**
9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)	Eccellente.	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG4_005	**Necessaria integrazione relativa all'inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni ove l'habitat è presente.**

HABITAT					
Habitat – Habitat di specie	**Stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Minacce**	**Vincolo**	**Valutazione**
9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*	Eccellente nell'86%, buona nel restante 17% della superficie occupata nel SIC.	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, miglior acceso ai siti, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti, acidificazione, parassitismo, danni provocati da specie cacciabili.	Non presenti.	DGR 2371/06: Misura di conservazione MG4_006	**Necessaria integrazione relativa all'inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni ove l'habitat è presente.**

* I fattori di pressione per gli habitat sono stati desunti dal campo A19 (FEN_ATT) della DGR 1066/2007 Allegato A) in riferimento alla cartografia degli Habitat della Regione Veneto.

Tabella 37 – Valutazione dei fattori di pressione, delle minacce e dei vincoli di tutela vigenti, in relazione alle specie di interesse comunitario.

FAUNA					
Specie	**Stato di conservazione**	**Fattore di pressione**	**Minaccia**	**Vincolo**	**Valutazione**
Scarpetta di Venere *Cypripedium calceolus*	Probabilmente soddisfacente; quadro conoscitivo estremamente parziale e frammentato.	Raccolta incontrollata.	Riduzione numero individui	Non sono previste misure di conservazione nella DGR 2371/2006	Insufficiente da integrare con specifiche misure di conservazione.
Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*	Specie non rilevata all'interno del SIC. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Interventi idraulici e prelievi/captazioni idriche. Riduzione a scala globale per motivi non ben definitii e chiari.	Non conosciuta.	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_016, MG5_001 e MG5_006	Da integrare con specifiche indagini ad hoc volte ad accertarne la presenza e lo stato di conservazione.
Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*	Favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009(Specie non rilevata all'interno della ZPS. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente, anche in riferimento alla sola fenologia.	Elettrocuzione, disturbo ai nidi o inappropriata pianificazione forestale.	Non conosciuta	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_002, MG4_001, MG4_002, MG5_001.	Da integrare con specifiche indagini ad hoc volte ad accertarne la presenza e lo stato di conservazione. dd Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78,
Civetta nana *Glaucidium passerinum*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009(Specie non rilevata all'interno della ZPS anche se segnalata in diversi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Abbattimento delle piante con cavità naturali o con la presenza di nidi di picchio, chiusura delle radure.	Non conosciuta	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_003, MG4_001.	Da integrare con specifiche indagini ad hoc volte ad accertarne la presenza e lo stato di conservazione
Civetta capogrosso *Aegolius funereus*	Favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009(Specie non rilevata all'interno della ZPS anche se segnalata in diversi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Abbattimento delle piante con cavità naturali o con la presenza di nidi di picchio, chiusura delle radure.	Non conosciuta.	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_003, MG4_001.	Da integrare con specifiche indagini ad hoc volte ad accertarne la presenza e lo stato di conservazione. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78,
Gufo reale *Bubo bubo*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009 (Specie non rilevata all'interno della ZPS anche se segnalata in pochi piani di riassetto forestale). Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Elettrocuzione, collisione con cavi aerei,(elettrodotti, funivie, seggiovie) chiusura delle radure.	Non conosciuta	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_005, MG3_001, MG4_001, MG8_005	Sufficiente con l'aggiunta della messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi.
Aquila reale *Aquila chrysaetos*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009) Specie rilevata all'interno della ZPS, ma non individuate le pareti riproduttive. Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Disturbo diretto nelle aree di nidificazione mediante azioni quali arrampicata sportiva, deltaplano, parapendio, elisky.. Impatto contro cavi aerei, scarsità di risorse trofiche	Non conosciuta	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_005, MG3_001, MG4_001, MG8_005	Sufficiente con l'aggiunta della messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi

FAUNA					
Specie	**Stato di conservazione**	**Fattore di pressione**	**Minaccia**	**Vincolo**	**Valutazione**
Picchio nero *Dryocopus martius*	Favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie rilevata all'interno della ZPS (segni di presenza). Segnalata in diversi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente	Pratiche non attente di gestione forestale, con l'abbattimento degli alberi ospitanti le cavità-nido.	Non conosciuta	Non sono previste misure di conservazione nella DGR 2371/2006-	Da integrare con specifiche indagini ad hoc volte ad accertarne la presenza e lo stato di conservazione. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78,
Francolino di monte *Bonasa bonasia*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie contattata una sola volta nel corso degli studi realizzati per il Piano di Gestione. Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente	Alterazioni ambientali dovute alle attività antropiche (disturbo per attività turistiche), rimboschimenti a conifere nei prati alpini.	Non conosciute.	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_006, MG4_001	Da integrare con ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78,
Gallo cedrone *Tetrao urogallus*	Cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie contattata 4 volte nel corso degli studi realizzati per il Piano di Gestione (2 maschi in canto, 1 in alimentazione, 1 femmina adulta). Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Trend in decremento. Localmente stabile ma con progressiva contrazione e frammentazione dell'areale nelle zone periferiche.	Frammentazione e riduzione degli habitat, attività selvicolturali non attente agli aspetti naturalistici, disturbo antropico di vario tipo durante tutto l'anno e in particolare durante la primavera, bracconaggio e mortalità causata da impatto contro cavi aerei.	Non conosciuta	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_006, MG4_001	Da integrare con ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78,
Pernice bianca *Lagopus mutus helveticus*	Cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009).. Grazie al sistema di censimenti avviato nel 2007 all'interno dei siti Natura 2000, secondo le indicazioni delle misure di attenuazione previste nel PFV regionale, si hanno informazioni sulla specie che risulta in leggero calo negli ultimi anni, ma i rilievi disponibili tracciano un quadro puramente indicativo e non esauriente.	Pressione venatoria, parassiti, disturbo antropico (turismo), riscaldamento climatico, rifiuti abbandonati in montagna (che determinano un aumento dei predatori quali Corvo imperiale e Gracchio alpino).	A livello locale il prelievo venatorio non sembra determinare particolari criticità.	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_007, MG3_001, MG4_001, MG8_001, MG8_002 Misure di attenuazione previste dalla Valutazione di Incidenza del PFV.	Sufficienti le Misure di conservazione ma necessario potenziamento delle attività di censimento e modifica delle misure di attenuazione della Valutazione di incidenza.

FAUNA					
Specie	**Stato di conservazione**	**Fattore di pressione**	**Minaccia**	**Vincolo**	**Valutazione**
Fagiano di monte *Tetrao tetrix tetrix*	Cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). E' l'unico galliforme per il quale è disponibile un quadro conoscitivo chiaro, grazie al sistema di censimenti avviato nel 2007 all'interno dei siti Natura 2000, secondo le indicazioni delle misure di attenuazione previste nel PFV regionale Localmente stabile.	Alterazioni ambientali, eccessivo disturbo antropico (turismo), attività selvicolturali non compatibili con le esigenze della specie ed eccessiva pressione venatoria.	A livello locale il prelievo venatorio non sembra determinare particolari criticità	DGR 2371/06: Misure di conservazione MG1_007, MG3_001, MG4_001, MG8_001, MG8_002 Misure di attenuazione previste dalla Valutazione di Incidenza del PFV.	Sufficienti le Misure di conservazione ma necessario potenziamento delle attività di censimento e modifica delle misure di attenuazione della Valutazione di incidenza.
Lince *Lynx lynx*	Specie non rilevata all'interno del SIC. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Scarse segnalazioni, situazione incerta caratterizzata da bassissime densità, sicuramente inferiori alla potenzialità del territorio.	Riduzione/frammentazione dell'habitat. Disturbo antropico. Abbattimento illegale	Non conosciuta-	Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono riassunte nell'elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione.	Sistematizzazione delle informazioni esistenti e registrazione di ogni segnalazione di presenza.
Orso bruno *Ursus arctos*	Specie non rilevata all'interno del SIC. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Segnalazioni sporadiche relative a pochi individui.	Riduzione/frammentazione dell'habitat. Disturbo antropico. Abbattimento illegale	Non conosciuta.	Le Misure di conservazione per le Zone di Protezione Speciale della Regione Veneto proposte nella Dgr n. 2371 del 27.07.2006 per la specie sono riassunte nell'elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione.	Sistematizzazione delle informazioni esistenti e registrazione di ogni segnalazione di presenza.

4 OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE

Coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Habitat, l'obiettivo generale del Piano di Gestione del SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" è quello di mantenere e/o ripristinare lo stato soddisfacente di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, attraverso l'adozione di opportune misure amministrative, contrattuali e regolamentari di gestione. Il raggiungimento di tale obiettivo rende necessario conciliare le attività antropiche che influiscono, o possono potenzialmente influire, sullo stato delle popolazioni e degli habitat.

Proprio in un'ottica di compatibilità tra attività umane e tutela delle biodiversità, il PdG delinea strategie e propone interventi volti a promuovere attività economiche eco-compatibili, correlate con la gestione sostenibile dell'ambiente, a beneficio dello sviluppo economico del territorio interessato.

Quanto sopra esposto è stato sviluppato sulla base delle risultanze del quadro conoscitivo e dell'analisi dei fattori di pressione e delle minacce.

4.1 OBIETTIVI DI GESTIONE

Per individuare gli obiettivi di gestione del Piano sono stati considerati lo stato di conservazione degli habitat e delle specie comunitarie e i fattori di pressione e le minacce riscontrati nel sito.

Sulla base di questi elementi è stata valutata l'idoneità e l'adeguatezza degli obiettivi generali espressi dalla DGR 2371. Tali obiettivi sono stati contestualizzati su scala locale (Tabella 38) e dettagliati allo scopo di formulare gli obiettivi specifici del Piano e quindi delineare le azioni da attuare (cfr. Tabelle 39 e 40).

Inoltre, relativamente alle attività non direttamente connesse alla gestione di specie ed habitat, è risultato necessario definire *ex novo* alcuni obiettivi generali.

Tabella 38 – Obiettivi generali del Piano di gestione.

Obiettivo generale della DGR2371	Obiettivo generale del Piano
Obiettivo 1 – Tutela delle specie che presentano particolari problematiche	Ob. 1 - Miglioramento dello stato delle conoscenze sull' aquila reale
	Ob. 2 – Costruzione di un quadro conoscitivo esaustivo sul falco pecchiaiolo
	Ob. 3 – Miglioramento e/o costruzione dello stato delle conoscenze sugli strigidi di interesse comunitario (civetta nana, civetta caporosso, gufo reale)
	Ob. 4 – Costruzione di un quadro conoscitivo esaustivo sul picchio nero
	Ob. 5 - Miglioramento dello stato delle conoscenze sui galliformi di interesse comunitario
	Ob. 6 - Miglioramento dello stato di conservazione dei galliformi di interesse comunitario
	Ob. 7 – Costruzione di un quadro conoscitivo esaustivo sull'ululone dal ventre giallo
	Ob. 8 – Definire il ruolo ecologico-funzionale del SIC/ZPS nell'ambito della gestione dei grandi carnivori (orso e lince)
	Ob. 9 - Miglioramento dello stato delle conoscenze della flora di interesse comunitario
	Ob. 10 – Mantenimento dell'attuale stato di conservazione della scarpetta di Venere
Obiettivo 2 - Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli	Ob. 6 - Miglioramento dello stato di conservazione dei galliformi di interesse comunitario
Obiettivo 3 - Conservazione dei prati e dei prati-pascolo	Ob. 11 - Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione degli habitat prativi e arbustivi di interesse comunitario (4060, 4070*, 4080, 6170, 6210*, 6230, 6410, 6430, 6510)
	Ob. 6 - Miglioramento dello stato di conservazione dei galliformi di interesse comunitario
Obiettivo 4 - Mantenimento e miglioramento dei popolamenti forestali	Ob. 12 - Mantimento dell'attuale stato di conservazione degli habitat forestali di interesse comunitario (9130, 9150, 91E0*, 9410, 9420)
	Ob. 6 – Miglioramento/mantenimento dello stato di conservazione delle specie forestali di interesse comunitario (strigidi, picchio nero)
Obiettivo 5 - Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua, miglioramento e ripristino della vegetazione ripariale	Ob. 13 - Mantimento dell'attuale stato di conservazione degli habitat ripariali di interesse comunitario (3220, 3240)
Obiettivo 6 – Conservazione, miglioramento o ripristino degli ambienti di torbiera e dei prati umidi	Ob. 14 - Mantenimento e miglioramento dello stato di conservazione delle torbiere (7140, 7220*, 7230)
Obiettivo 8 - Conservazione degli ambienti rupestri, delle fasi pioniere e delle grotte	Ob. 15 - Mantimento dell'attuale stato di conservazione degli habitat rupestri di interesse comunitario (8110, 8120, 8210, 8220, 8240*, 8340)
	Ob. 16 - Promozione della fruizione turistica del sito, compatibilmente con le esigenze di conservazione
	Ob. 17 - Promozione del sito quale elemento di differenziazione e qualificazione dell'offerta turistica dei Comuni interessati
	Ob. 18 - Accrescimento della consapevolezza da parte della popolazione locale del valore naturalistici e conservazionistico del sito

Allo scopo di semplificare e rendere più facilmente comprensibili le considerazioni che hanno portato alla individuazione degli obiettivi specifici e delle azioni ad essi connesse, è stata costruita una tabella riassuntiva che per ciascun habitat/specie riporta:

- lo **stato di conservazione**, definito sulla base del le informazioni disponibili;
- gli **indicatori dello stato di conservazione**. In particolare, per gli habitat vengono riportati gli stessi indicatori utilizzati nella redazione della cartografia degli habitat; per la fauna e la flora sono stati invece individuati indicatori specifici, scelti in funzione della loro misurabilità e utilità nell'attribuire un significato ad i valori ad essi associati;
- i **fattori di pressione generali**, cioè i fattori che possono potenzialmente influenzare lo stato di conservazione;
- le **criticità a livello locale**, ovvero le minacce realmente riscontrate all'interno del sito;
- gli **obiettivi generali** di gestione;
- gli **obiettivi specifici** di gestione;
- le **priorità degli obiettivi**, stabilite in base alle esigenze ecologiche delle specie/habitat e alla situazione specifica riscontrata nel sito;
- la **scala spaziale di attuazione dell'obiettivo**;
- le **azioni previste** per il conseguimento dell'obiettivo specifico;

- la **scala temporale del monitoraggio**, ovvero la stagionalità e la periodicità per lo svolgimento delle attività di monitoraggio, necessarie per valutare il raggiungimento degli obiettivi.

Tabella 39 – Definizione degli obiettivi specifici per gli habitat di interesse comunitario.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	Eccellente nel 94%, buona nel restante 6% della superficie occupata nel SIC	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Attività estrattive, discariche, viabilità, gasdotti, ponti, attività sportive e divertimenti all'aperto, veicoli motorizzati, inquinamento, disturbi sonori, modifiche del funzionamento idrografico generale, gestione del livello idrometrico, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento delle condizioni ottimali di conservazione degli argini e della vegetazione ripariale.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e conservazione attiva.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Estrazione di sabbia e ghiaia, discariche, strade, gasdotto, ativtà sportive e divertimenti all'aperto, passeggiate equitazione e veicoli non motorizzati, veicoli motorizzati, inquinamento, discariche, modifiche del funzionamento idrografico generale, modifiche delle strutture dei corsi d'acqua interni, gestione del livello idrometrico, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento delle condizioni ottimali di conservazione degli argini e della vegetazione ripariale.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e conservazione attiva.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
4060 Lande alpine e boreali	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio . Lasciare libera evoluzione dell'habitat.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio Sottoporre a studio di incidenza un protocollo operativo relativo alle modalità di mantenimento/riapertura della rete sentieristica al fine di evitare la necessità di sottoporre avalutazione di incidenza i singoli progetti di riapertura della sentieristica (cfr. capitolo valutazione di incidenza). Lasciare libera evoluzione dell'habitat, che ha ottime capacità rigenerative.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp.	Eccellente ma dalla **superficie estremamente ridotta (2 stazioni – 0,4 ha).**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Incendi, sentieri e piste, elettrodotti, gasdotti, complessi sciistici, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	**Data la superficie estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comuni di Cortina d'Ampezzo e Calalzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti. Realizzazione di pannellistica informativa.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Eccellente nel 98%, buona nel restante 2% della superficie occupata nel SIC	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Abbandono dei sistemi pastorali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento delle aree aperte per evitare l'evoluzione verso cenosi arbustive o forestali.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e, qualora necessario, sfalcio controllato per evitare l'espansione degli arbusteti.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
6210 * Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)	Eccellente nel 13%, buona nel 67% e **media o ridotta nel 20% della superficie occupata nel SIC.**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Abbandono dei sistemi pastorali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.	Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione. Per i patch che si trovano in stato non eccellente applicare misure di conservazione per il ripristino.	**Ripristino dei settori "danneggiati" dell'habitat (Comune di Calalzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e, qualora necessario, sfalcio tardivo (preferibilmente da metà luglio ad agosto).	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
6230 * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	Eccellente, ma dalla **superficie estremamente ridotta (1 stazione - 1,26 ha).**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Abbandono dei sistemi pastorali, prelievo e raccolta flora, sentieri, elettrodotti, gasdotti, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi.	Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	**Data la superficie estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comune di Auronzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti. che preveda qualora necessario, sfalcio tardivo (preferibilmente da metà luglio ad agosto).	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)	Eccellente nel 50%, buona nel 50% della superficie occupata nel SIC. **Superfice occupata esigua (2 patch – 1,27 ha).**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Sistemazione fondiaria, prelievo e raccolta flora e torba, apertura di sentieri, piste, passeggiate, equitazione, calpestio eccessivo, discariche, bonifiche, prosciugamenti, riempimento di fossi e canali, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi.	Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	**Data la superifice estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comuni di Auronzo di Cadore e Calalzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti. che preveda qualora necessario, sfalcio tardivo (preferibilmente da metà luglio ad agosto).	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	Eccellente nel 47%, buona nel 53% della superficie occupata nel SIC.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Apertura di sentieri, inquinamento del suolo, erosione, smottamenti, evoluzione della biocenosi.	Alterazione della componente floristica, frammentazione, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio Evitare interventi che modifichino il regime idrico. Condurre falciature e pulizie con cautela e senza mezzi pesanti.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*	Eccellente nel 25%, buona nel 75% della superficie occupata nel SIC.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Sfalci, fertilizzazione, apertura di sentieri, inquinamento del suolo, calpestio eccessivo, evoluzione della biocenosi, invasione di specie esotiche.	Degrado, frammentazione, alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio . Sfalcio tardivo (metà luglio-inizio agosto). Ridurre la mortalità dei vertebrati durante i tagli eseguiti con mezzi meccanici, applicare di barre d'involo. Evitare l'eccessivo calpestio. Ricorrere a mezzi di taglio non troppo pesanti per non compattare il suolo.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
7140 Torbiere di transizione e instabili	Buona nel 67%, media o **ridotta nel restante 33% della superficie occupata nel SIC (3 stazioni – 1,7 ha).**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Raccolta insetti, rettili, anfibi, flora, estrazione torba, inquinamento dell'acqua e del suolo, calpestio eccessivo, discariche bonifiche e prosciugamenti, riempimento di fosso, canali stagni, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, eutrofizzazione.	Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione. Per i patch che si trovano in stato non eccellente applicare misure di conservazione per il ripristino.	**Data la superifice estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comuni di Cortina d'Ampezzo e Auronzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio, conservazione attiva. Evitare qualsiasi intervento antropico che danneggi l'habitat. Limitare l'escursionismo. Prevedere uno studio di fattibilità per il ripristino dei patch danneggiati.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
7220 * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)	Eccellente ma dalla **superficie estremamente ridotta (1 patch di 0.06 ha).**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Interventi di distruzione diretta (sbancamenti), interruzione di vena per esplosioni a monte, captazioni idriche nel sito o a monte.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	**Data la superficie estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comune di Auronzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti. Evitare qualsiasi intervento antropico che danneggi l'habitat. Limitare l'escursionismo. Realizzazione di pannellistica informativa.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
7230 Torbiere basse alcaline	Eccellente nel 75%, buona nel 17% e **media o ridotta nel 8% della superficie occupata nel SIC.**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Raccolta insetti, rettili, anfibi, flora, estrazione torba, inquinamento dell'acqua e del suolo, calpestio eccessivo, discariche bonifiche e prosciugamenti, riempimento di fosso, canali stagni, drenaggio, canalizzazione, modifiche del funzionamento idrografico generale, inaridimento, evoluzione della biocenosi, eutrofizzazione.	**Degrado, riduzione della superficie. Alterazione della componente floristica, riduzione dell'habitat, evoluzione verso altre forme di vegetazione.**	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione. Per i patch che si trovano in stato non eccellente applicare misure di conservazione per il ripristino.	**Ripristino dei settori "danneggiati" dell'habitat (Comune di Auronzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio, conservazione attiva. Interventi di falciatura, non troppo precoci, atti ad evitare l'espansione delle graminacee più robuste.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)	Eccellente ma **presente in due sole porzioni di SIC (0,5 ha).**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Apertura di sentieri, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione	**Data la superficie estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comune di Calalzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	**Monitoraggio, conservazione passiva.** Realizzazione di pannellistica informativa.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Apertura di sentieri, evoluzione della biocenosi.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. Conservazione passiva.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Apertura di cave, alpinismo, fenomeni di erosione.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. Conservazione passiva.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	Eccellente ma **presente su superficie ridotta (0,2 ha)**	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Apertura di cave, alpinismo, fenomeni di erosione.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito. Data l'esigua superficie occupata l'habitat è da ritenersi minacciato e da tutelare in modo attivo.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione	**Data la superficie estremamente ridotta dell'habitat nel sito, è prioritario il mantenimento del suo stato di conservazione (Comune di Calalzo di Cadore).**	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	**Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti.** Realizzazione di pannellistica informativa.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
8240 * Pavimenti calcarei	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Apertura di cave, alpinismo, fenomeni di erosione.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. Conservazione passiva.	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
8340 Ghiacciai permanenti	**Non valutabile nell'83%,** eccellente nel 17% della superficie occupata nel SIC	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Cambiamenti climatici. **Complessi sciistici**.	Diminuzione della superficie dell'habitat.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione	Miglioramento delle conoscenze nei settori in cui lo stato di conservazione non è stato ancora valutato.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. **Attenzione nella realizzazione di nuovi impianti sciistici sul versante nord dell'Antelao e sotto la Cima del Cimon del Froppa.**	-
9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*	Eccellente nel 91%, buona nel restante 9% della superficie occupata nel SIC.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. **Inserire misure di conservazione specifiche nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni di: Auronzo di Cadore, Valle di Cadore e Pieve di Cadore.**	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
9150 Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*	Eccellente nell'89%, buona nel restante 11% della superficie occupata nel SIC.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. **Inserire misure di conservazione specifiche nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni di: Auronzo di Cadore e Pieve di Cadore.**	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

HABITAT										
Habitat	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione generali**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
91EO * Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. **Inserire misure di conservazione specifiche nel Piano di Riassetto Forestale del Comune di Auronzo di Cadore e nella Riserva di Somadida.**	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)	Eccellente.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	I fattori di pressione generici elencati non rappresentano una minaccia nel sito.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. **Inserire misure di conservazione specifiche nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni di: Auronzo di Cadore, Domegge di Cadore e Pieve di Cadore.**	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*	Eccellente nell'86%, buona nel restante 17% della superficie occupata nel SIC.	Campi A14 NATURA (Naturalità), A18 CON_GLOB (Conservazione globale), A20 V_TREND (Evoluzione della fitocenosi in termini spaziali) della DGR 1066/2007 Allegato A	Errata gestione forestale, pulizia del sottobosco, rimozione piante morte o morienti, disboscamento, incendi, prelievo o raccolta di fauna e flora, sentieri, eletrodotti, gasdotto, complessi sciistici, disturbi sonori, valanghe, smottamenti.	Non presenti.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Mantenimento dell'habitat nel suo eccellente/buono stato di conservazione.	Elevata.	Intero territorio del SIC (laddove l'habitat è presente).	Monitoraggio. **Inserire misure di conservazione specifiche nei Piani di Riassetto Forestale nei Comuni di: Auronzo di Cadore, Domegge di Cadore e Pieve di Cadore.**	Realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

Tabella 40 – Definizione degli obiettivi specifici per le specie di interesse comunitario.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Scarpetta di Venere *Cypripedium calceolus*	Probabilmente soddisfacente; quadro conoscitivo estremamente parziale e frammentato.	Numero delle stazioni di presenza. Stato quali-quantitativo delle singole stazioni.	Raccolta incontrollata.	Riduzione numero individui	Mantenimento delle stazioni conosciute in uno stato di conservazione soddisfacente. Miglioramento del quadro conoscitivo.	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione e lo stato di conservazione nelle stazioni presenti, entro due anni.	Elevata	Intero SIC	Realizzazione di studi specifici e di regolari attività di monitoraggio. Informazione / Interventi conservazione attiva nelle stazioni conosciute.	Realizzazione di indagini floristiche nei mesi di maggio/giugno. Indagini ripetute ogni 3 anni.
Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*	Specie non rilevata all'interno del SIC. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Numero delle stazioni di presenza. Numero di individui nelle singole stazioni.	Interventi idraulici e prelievi/captazioni idriche. Riduzione a scala globale per motivi non ben definitii e chiari.	Non conosciuta.	Costruzione del quadro conoscitivo.	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione e lo stato di conservazione nelle stazioni presenti, entro due anni.	Elevata	Intero SIC	Ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito.	Realizzazione di indagini ad hoc nei mesi di maggio-settembre. Indagini ripetute ogni 3 anni.
Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*	Favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009(Specie non rilevata all'interno della ZPS. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente, anche in riferimento alla sola fenologia.	Numero di coppie presenti nel sito.	Elettrocuzione, disturbo ai nidi o inappropriata pianificazione forestale.	Non conosciuta	Costruzione del quadro conoscitivo. Valore Favorevole di riferimento per la specie non determinabile, secondo LIPU, 2009.	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla fenologia, la distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	Habitat forestali della ZPS (c.a. 25.000 ha)	Ricerca ad hoc sulla presenza e la consistenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	Attività di ricerca sistematica dei territori da febbraio/marzo ad agosto. Indagini ripetute ogni tre anni.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Civetta nana *Glaucidium passerinum*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009(Specie non rilevata all'interno della ZPS anche se segnalata in diversi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Numero di coppie/kmq	Abbattimento delle piante con cavità naturali o con la presenza di nidi di picchio, chiusura delle radure.	Non conosciuta	Miglioramento del quadro conoscitivo. Tendere al raggiungimento del Valore Favorevole di riferimento per la specie secondo LIPU, 2009 (0,3-0,6 coppie/kmq)	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	A campione nell'ambito degli habitat forestali	Ricerca ad hoc sulla presenza e la consistenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc. In particolare si raccomanda il mantenimento delle radure e delle piante con cavità e/o con nidi di picidi.	Realizzazione di censimenti a campione (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (febbraio-giugno). Una sessione/anno per 5 anni.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Civetta capogrosso *Aegolius funereus*	Favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009(Specie non rilevata all'interno della ZPS anche se segnalata in diversi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Numero di coppie/kmq	Abbattimento delle piante con cavità naturali o con la presenza di nidi di picchio, chiusura delle radure.	Non conosciuta.	Miglioramento del quadro conoscitivo. Tendere al raggiungimento del Valore Favorevole di riferimento per la specie secondo LIPU, 2009 (1,5 coppie/kmq)	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	A campione nell'ambito degli habitat forestali	Ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc. In particolare si raccomanda di mantenere intatte le piante mature con cavità (prediligendo abete bianco e faggio) ed in particolare con nidi di Picchio nero. Progetto ad hoc: messa in opera di nidi artificiali in caso di basse densità.	Realizzazione di censimenti a campione (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (febbraio-giugno). Una sessione/anno per 5 anni.
Gufo reale *Bubo bubo*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009 (Specie non rilevata all'interno della ZPS anche se segnalata in pochi piani di riassetto forestale). Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Numero di coppie presenti nel sito.	Elettrocuzione, collisione con cavi aerei,(elettrodotti, funivie, seggiovie) chiusura delle radure.	Non conosciuta	Costruzione del quadro conoscitivo. Valore Favorevole di riferimento per la specie non determinabile, secondo LIPU, 2009.	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	Intera ZPS, nelle località maggiormente idonee, a giudizio dell'esperto	Ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito. Mettere in sicurezza i cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi.	Realizzazione di censimenti (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (dicembre-febbraio). Una sessione/anno ogni due anni.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Aquila reale *Aquila chrysaetos*	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009) Specie rilevata all'interno della ZPS, ma non individuate le pareti riproduttive. Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente.	Numero di coppie presenti	Disturbo diretto nelle aree di nidificazione mediante azioni quali arrampicata sportiva, deltaplano, parapendio, elisky.. Impatto contro cavi aerei, scarsità di risorse trofiche	Non conosciuta	Miglioramento del quadro conoscitivo. Il Valore Favorevole di riferimento per la specie sulle Alpi secondo LIPU, 2009 è già sostanzialmente raggiunto (410 coppie mentre la stima attuale per l'arco alpino è di 363-402 coppie).	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione (pareti riproduttive occupate) ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	Intera ZPS, nelle località maggiormente idonee, a giudizio dell'esperto		Attività di ricerca sistematica dei territori da dicembre a luglio. Indagini ripetute ogni tre anni.
Picchio nero *Dryocopus martius*	Favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie rilevata all'interno della ZPS (segni di presenza). Segnalata in diversi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente	Numero di coppie presenti	Pratiche non attente di gestione forestale, con l'abbattimento degli alberi ospitanti le cavità-nido.	Non conosciuta	Costruzione del quadro conoscitivo. Valore Favorevole di riferimento per la specie non determinabile, secondo LIPU, 2009.	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla fenologia, la distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	A campione nell'ambito degli habitat forestali della ZPS	Ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	Realizzazione di censimenti (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (da aprile a giugno). Una sessione/anno ogni due anni.
Francolino di monte Bonasa bonasia	Inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie contattata una sola volta nel corso degli studi realizzati per il Piano di Gestione. Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente	Numero di coppie.	Alterazioni ambientali dovute alle attività antropiche (disturbo per attività turistiche), rimboschimenti a conifere nei prati alpini.	Non conosciute.	Costruzione del quadro conoscitivo. Tendere al raggiungimento del Valore Favorevole di riferimento per la specie secondo LIPU, 2009 (a scala di comprensorio: 3 coppie (4 per aree particolarmente vocate) per 100 ha; a scala locale: 6-10 coppie per 100 ha (a seconda dell'idoneità dell'habitat) 1,5 coppie/kmq)	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni.	Elevata	Intera ZPS, in aree campione nelle località maggiormente idonee a giudizio dell'esperto	Ricerca ad hoc sulla presenza e la consistenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	Realizzazione di censimenti primaverili (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (da aprile a giugno) ed estivi Due sessioni/anno ogni anno.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Gallo cedrone *Tetrao urogallus*	Cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie contattata 4 volte nel corso degli studi realizzati per il Piano di Gestione (2 maschi in canto, 1 in alimentazione, 1 femmina adulta). Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Trend in decremento. Localmente stabile ma con progressiva contrazione e frammentazione dell'areale nelle zone periferiche.	Numero maschi in canto a primavera; numero femmine con piccoli in estate.	Frammentazione e riduzione degli habitat, attività selvicolturali non attente agli aspetti naturalistici, disturbo antropico di vario tipo durante tutto l'anno e in particolare durante la primavera, bracconaggio e mortalità causata da impatto contro cavi aerei.	Non conosciuta	Costruzione del quadro conoscitivo. Tendere al raggiungimento del Valore Favorevole di riferimento per la specie secondo LIPU, 2009 (a scala di comprensorio: 4 individui per km2; a scala locale: 6 individui per 100 ha (densità a fine estate)	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di individui, entro due anni	Elevata	Intera ZPS, in aree campione nelle località maggiormente idonee a giudizio dell'esperto	Ricerca ad hoc sulla presenza e la consistenza della specie nel sito. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc. Messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi.	Realizzazione di censimenti primaverili (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (da aprile a giugno) ed estivi Due sessioni/anno ogni anno.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Pernice bianca *Lagopus mutus helveticus*	Cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009).. Grazie al sistema di censimenti avviato nel 2007 all'interno dei siti Natura 2000, secondo le indicazioni delle misure di attenuazione previste nel PFV regionale, si hanno informazioni sulla specie che risulta in leggero calo negli ultimi anni, ma i rilievi disponibili tracciano un quadro puramente indicativo e non esauriente.	Numero maschi territoriali a primavera; numero femmine con piccoli in estate.	Parassiti, disturbo antropico (turismo), riscaldamento climatico, rifiuti abbandonati in montagna (che determinano un aumento dei predatori quali Corvo imperiale e Gracchio alpino).	Non conosciuta	Deciso miglioramento del quadro conoscitivo. Tendere al raggiungimento del Valore Favorevole di riferimento per la specie secondo LIPU, 2009 (10 maschi per 10 km2 a scala di comprensorio 4-5 maschi per 100 ha a scala locale	Pervenire ad un significativo miglioramento delle conoscenze (aumento delle aree campione) del quadro distributivo e delle consistenze complessive, entro due anni	**Elevata**	Intera ZPS, in aree campione nelle località maggiormente idonee a giudizio dell'esperto	Ampliamento della copertura delle aree censite nel sito (aumento aree campione). Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV(cfr. capitolo valutazione di incidenza). . Messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi..	Realizzazione di censimenti primaverili (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (da aprile a giugno) ed estivi Due sessioni/anno ogni anno.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Fagiano di monte *Tetrao tetrix tetrix*	Cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). E' l'unico galliforme per il quale è disponibile un quadro conoscitivo chiaro, grazie al sistema di censimenti avviato nel 2007 all'interno dei siti Natura 2000, secondo le indicazioni delle misure di attenuazione previste nel PFV regionale Localmente stabile.	Numero maschi in canto a primavera; numero femmine con piccoli in estate.	Alterazioni ambientali, eccessivo disturbo antropico (turismo), attività selvicolturali non compatibili con le esigenze della specie ed eccessiva pressione venatoria.	A livello locale il prelievo venatorio non sembra determinare particolari criticità	Ulteriore miglioramento del quadro conoscitivo. Tendere al raggiungimento del Valore Favorevole di riferimento per la specie secondo LIPU, 2009 (a scala di comprensorio: 10 individui per km2; a scala locale: 20 individui per 100 ha (densità a fine estate)	Pervenire ad un ulteriore miglioramento delle conoscenze (aumento delle aree campione) del quadro distributivo e delle consistenze complessive, entro due anni	**Elevata**	Intera ZPS, in aree campione nelle località maggiormente idonee a giudizio dell'esperto	Ampliamento della copertura delle aree censite nel sito (aumento are campione). Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV(cfr. capitolo valutazione di incidenza). . Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc. Messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi.	Realizzazione di censimenti primaverili (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (da aprile a giugno) ed estivi Due sessioni/anno ogni anno.
Lince *Lynx lynx*	Specie non rilevata all'interno del SIC. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Scarse segnalazioni, situazione incerta caratterizzata da bassissime densità, sicuramente inferiori alla potenzialità del territorio.	Numero di segnalazioni/segni di presenza	Riduzione/frammentazione dell'habitat. Disturbo antropico. Abbattimento illegale	Non conosciuta-	Definire il ruolo ecologico funzionale del SIC- nell'ambito della gestione della specie, almeno a livello regionale.	Far partire entro un anno l'iter per la realizzazione del Piano di Azione regionale	Alta	Intero SIC	Sistematizzazione delle informazioni esistenti e registrazione di ogni segnalazione di presenza in un unico centro di raccolta dati (ad es CFS Somadida) .	Realizzazione di un Piano di Azione a respiro regionale.

SPECIE										
Specie	**Stato di conservazione**	**Indicatori dello stato di conservazione**	**Fattori di pressione**	**Criticità a livello locale**	**Obiettivi generali**	**Obiettivi specifici**	**Priorità**	**Scala di attuazione dell'obiettivo**	**Azioni previste**	**Scala temporale del monitoraggio**
Orso bruno *Ursus arctos*	Specie non rilevata all'interno del SIC. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Segnalazioni sporadiche relative a pochi individui.		Riduzione/frammentazione dell'habitat. Disturbo antropico. Abbattimento illegale	Non conosciuta.	Definire il ruolo ecologico funzionale del SIC- nell'ambito della gestione della specie, almeno a livello regionale.	Far partire entro un anno l'iter per la realizzazione del Piano di Azione regionale	Alta	Intero SIC	Sistematizzazione delle informazioni esistenti e registrazione di ogni segnalazione di presenza in un unico centro di raccolta dati (ad es CFS Somadida) .	Realizzazione di un Piano di Azione a respiro regionale.

5 STRATEGIA DI GESTIONE

5.1 STRATEGIA DI GESTIONE ADOTTATA

La strategia di gestione del sito è stata definita sulla base della valutazione dello stato di fatto relativo alla conservazione di habitat e specie, alla presenza di minacce sul territorio e al contesto socio-economico.

In generale, il buono buono stato di conservazione in cui si trovano gran parte degli habitat presenti, riflette l'efficacia delle politiche gestionali condotte fino ad ora dalle popolazioni locali. Ciò premesso, le indicazioni del Piano di Gestione sono state formulate in linea con quanto già previsto dalla DGR 2371/06, con alcune integrazioni/modifiche specifiche per habitat e specie.

5.1.1 IL FUNZIONAMENTO DEL PIANO DI GESTIONE

Data la complessa e articolata rosa di enti amministrativi e gestionali che operano sul territorio, il funzionamento del PdG non potrà prescindere dalla identificazione e formalizzazione di un unico "ente gestore", che garantisca da un lato una gestione unitaria del sito e dall'altro il rispetto delle specifiche competenze territoriali (cfr. 5.3.2). Tale ente gestore svolgerà certamente un ruolo di coordinamento, mentre avrà responsabilità attuativa solo degli interventi che interesseranno l'intero territorio del SIC/ZPS. I responsabili dell'attuazione di interventi localizzati saranno, invece, i singoli enti amministrativi e di gestione, direttamente interessati dall'azione (es. Comunità Montane, Comuni, Regole, ecc.).

I responsabili dell'attuazione degli interventi sul territorio si avvarranno della collaborazione di altri Enti, quali la Provincia di Belluno e/o la Regione Veneto, qualora si rendesse necessario (es. gestione della caccia). Il dettaglio delle modalità operative delle singole azioni previste dal PdG viene riportato nel § 6.

Le attività di monitoraggio, di redazione e/o aggiornamento del quadro conoscitivo saranno coordinate dall'ente gestore con il supporto tecnico del personale del Corpo Forestale dello Stato (limitatamente alla Riserva Statale di Somandida), del personale del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo (limitatamente all'area ampezzana) e di consulenti esterni, esperti nelle varie tematiche trattate (cfr. § 6 e 7).

Analogamente, la verifica delle indicazioni gestionali, l'eventuale modifica delle stesse e del piano di monitoraggio, come anche le attività di formazione e informazione saranno coordinate dall'ente gestore e condotte dal personale tecnico dei comuni, del Corpo Forestale e/o da collaboratori esterni (cfr. § 8).

5.2 MISURE DI CONSERVAZIONE

5.2.1 RASSEGNA CRITICA DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE PER IL SIC/ZPS DISCENDENTI DAL DM DEL 17 OTTOBRE 2007 E S.N.I. (D.M. 22 GENNAIO 2009)

La Regione Veneto non ha ancora recepito il DM relativo ai "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)". Per tale motivo nella DGR 4241/2008 viene specificatamente richiesto che nell'ambito della predisposizione dl Piano di Gestione e relativamente al capitolo "Misure di Conservazione" venga formulata una rassegna critica di tale decreto, adattandolo alla realtà locale.

Per quanto riguarda le tipologie ambientali di appartenenza della ZPS in oggetto, si propone di farla rientrare nelle due di seguito elencate

- ambienti aperti alpini;
- ambienti forestali alpini;

Vengono riportate di seguito le previsioni del DM e s.m.i. (DM 22 gennaio 2009) , indicando con una ~~barratura~~ quelle non ritenute opportune o inerenti la ZPS in oggetto.

Art. 5.
Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tutte le ZPS

1. Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto, provvedono a porre i seguenti divieti:
   a) esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonchè con l'eccezione della caccia agli ungulati;
   b) effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
   c) esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;
   d) utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2009/2010;
   e) attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (*Falco biarmicus*);
   f) effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
   g) abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (Lagopus mutus), combattente (Philomacus pugnax), moretta (Aythya fuligula), ~~fatte salve, limitatamente alla Pernice bianca, le zone ove sia stato monitorato e verificato un favorevole stato di conservazione~~;
   h) svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni
   i) costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonchè ampliamento di quelle esistenti. Fatte salve quelle sottoposte a procedure positive ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i.
   j) distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
   k) realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
   l) realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito e' stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un

aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonche' gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;

m) realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonche' di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
n) apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione general e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data di emanazione del presente atto, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e semprechè l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici;
o) svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;
p) eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti;
q) eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
r) esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
s) conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi;
t) bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
    1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
    2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03.

    Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;

~~u) esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06;~~

v) ~~esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del regolamento (CE) n. 1967/06.~~

2. Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3 comma 1 del presente decreto, provvedono a porre i seguenti obblighi:
    a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;
    b) sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno.
    E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.
    In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
        1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
        2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
        3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
        4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
        5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione; Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione;

~~c) regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica artificiale, quali canali di irrigazione e canali collettori, in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11;~~

d) monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

3. Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3 comma 1 del presente decreto, indicano, quali attività da promuovere e incentivare:
   a) la repressione del bracconaggio;
   b) la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi;
   c) l'informazione e la sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del territorio sulla rete Natura 2000;
   d) l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
   e) le forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
   f) il ripristino di habitat naturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi;
   g) il mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.

Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione per tipologie di ZPS.

1. ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti aperti alpini.

Regolamentazione di:
- circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- escursionismo ai sentieri negli ambienti d'alta quota;
- uso di eliski e motoslitte;
- avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da gipeto (*Gypaetus barbatus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), gufo reale (*Bubo bubo*) e gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
- tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione.

Attività da favorire:
- mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea;
- - mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo;
- - pastorizia, evitando il sovrapascolo;
- - attività tradizionale di coltivazione dei prati magri di media montagna;
- - manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- - mantenimento e recupero delle aree a vegetazione aperta;
- - pastorizia estensiva nei pascoli marginali di media e bassa quota.

2. ZPS caratterizzate dalla presenza di ambienti forestali alpini.

Obblighi e divieti:
- obbligo di integrazione degli strumenti di gestione forestale al fine di garantire il mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna.

Regolamentazione di:
- - circolazione su strade ad uso forestale e loro gestione, evitandone l'asfaltatura salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti;
- - tagli selvicolturali nelle aree che interessano i siti di nidificazione delle specie caratteristiche della tipologia ambientale, in connessione alle epoche e alle metodologie degli interventi e al fine di non arrecare disturbo o danno alla loro riproduzione;
- - avvicinamento a pareti occupate per la nidificazione da gipeto (Gypaetus barbatus), aquila reale (Aquila chrysaetos), falco pellegrino (Falco peregrinus), gufo reale (Bubo bubo) e gracchio corallino (Pyrrhocorax pyrrhocorax), mediante elicottero, deltaplano, parapendio, arrampicata libera o attrezzata e qualunque altra modalità;
- - attività forestali in merito all'eventuale rilascio di matricine nei boschi cedui, alla eventuale indicazione di provvigioni minime o riprese massime, di estensione ed epoca degli interventi di taglio selvicolturale, di norme su tagli intercalari;
- - apertura di nuove strade e piste forestali a carattere permanente.

Attività da favorire:
- - conservazione del sottobosco;
- - attività agrosilvopastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;
- - conservazione di prati all'interno del bosco anche di medio/piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;
- - mantenimento di una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti, utili alla nidificazione ovvero all'alimentazione dell'avifauna;
- - mantenimento degli elementi forestali, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali;
- - manutenzione, senza rifacimento totale, dei muretti a secco e dei manufatti in pietra esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali;
- - gestione forestale che favorisca l'evoluzione all'alto fusto e la disetaneità e l'aumento della biomassa vegetale morta;
- - conservazione di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;
- - mantenimento degli elementi forestali, anche di parcelle di ridotta estensione, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali.

5.2.2 REVISIONE DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE PREVISTE DALLA DGR 2371/06

Di seguito si riporta la revisione critica delle misure di conservazione individuate per il SIC/ZPS nella DGR 2371/06. Complessivamente le suddette misure sono risultate adeguate per il conseguimento degli obiettivi di conservazione previsti dalla Direttiva Habitat, fatte salve alcune modifice e/o integrazioni.

Tabella 41 – Revisione delle Misure di conservazione previste dalla DGR 2371/06 per gli habitat di interesse comunitario.

Habitat	Misure di conservazione previste nella DGR 2371/2006	Congruità	Modifiche proposte	Misure di conservazione aggiuntive proposte
3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittiogenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione.	Congrua		
	~~Divieto di applicazione di tecniche selvicolturali che utilizzino gli habitat fluviali per le attività di trasporto del legname~~.	Non Congrua in quanto tecnica non più utilizzata		
	Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dagli habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee.	Congrua		
	Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora.	Congrua		
3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*	Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittiogenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione.	Congrua		
	Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dagli habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee.	Congrua		
	~~Divieto di applicazione di tecniche selvicolturali che utilizzino gli habitat fluviali per le attività di trasporto del legname~~.	Non Congrua in quanto tecnica non più utilizzata		
	Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora.	Congrua		
4060 Lande alpine e boreali	Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico.	Congrua		
	~~Gestione del pascolo finalizzata al mantenimento del mosaico ambientale: pascolamento estensivo e precoce con carico adeguato di pascolo da valutare caso per caso.~~	Non congrua in quanto il pascolo è scarsamente diffuso nel sito		
	Controllo degli incendi e divieto di gestione mediante abbruciamento.	Congrua		
	Divieto di realizzazione di rimboschimenti.	Congrua		
	Verifica della compatibilità dei tracciati sci-alpinistici e della rete escursionistica con la conservazione dell'habitat.	Congrua		
4070 * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)	Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale. Verifica della compatibilità dei tracciati della rete escursionistica con la conservazione dell'habitat. Realizzazione di un protocollo sulle modalità di intervento in relazione alle attività annuali/stagionali di
	Mantenimento o ampliamento delle radure mediante decespugliamento manuale o meccanico attraverso la redazione di un circostanziato progetto di taglio del pino mugo in cui siano cartografate le aree da sottoporre al taglio (per gruppi di forma sub circolare non più ampi di 500 m^2 e per una superficie complessiva, formata da più buche distanziate, non superiore ai 2.000 m^2).	Congrua		

	Adozione delle opportune azioni di vigilanza atte a scoraggiare l'eventuale pascolo sulle formazioni pioniere dell'habitat.	Congrua		
4080 Boscaglie subartiche di *Salix* spp.	Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.	Non congrua	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti in sostituzione del Piano di Azione citato nella DGR.	
	~~Regolamentazione delle attività di gestione della risorsa idrica idrogeologica con divieto di realizzazione di sbarramenti, captazioni e drenaggi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico~~.	Non congrua e non necessaria per la realtà locale		
6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	Regolamentazione delle attività tradizionali finalizzata al pascolo estensivo, con carichi adeguati ed evitando il passaggio ripetuto.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti. che preveda qualora necessario, attività di sfalcio controllato per evitare l'espansione degli arbusteti.
	Monitoraggio dell'habitat (specie nitrofile, specie favorite dal calpestio, ingresso di specie arbustive, fenomeni erosivi nelle aree di pascolo).	Congrua		
	Verifica delle possibili incidenze legate alla presenza di piste da sci.	Congrua		
	Verifica di compatibilità della rete escursionistica e predisposizione di eventuali interventi correttivi.	Congrua		
6210 * Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)	Sfalcio regolare tardivo, individuando nelle situazioni più sensibili le parcelle da sottoporre ad uno sfalcio biennale o a rotazione, eventuale decespugliamento manuale o, compatibilmente con le esigenze dell'habitat, meccanico.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti, che preveda qualora necessario, attività di sfalcio controllato tradivo per evitare l'espansione degli arbusteti.
	Divieto di rimboschimento delle aree interessate dall'habitat.	Congrua		
	Divieto di qualsiasi coltivazione, operazione di bruciatura, irrigazione, utilizzo di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti.	Congrua		
6230 * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	Regolamentazione e valorizzazione, anche mediante incentivi, delle attività agropastorali tradizionali: pascolamento bovino od ovino estensivo con carico di pascolo da valutare caso per caso; sfalcio regolare da associare al pascolamento nelle situazioni di fascia montana di bassa quota.	Congrua	Nessuna.	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti che preveda qualora necessario, attività di sfalcio regolare controllato per evitare l'espansione degli arbusteti.
	Divieto di utilizzo di fertilizzanti.	Congrua		
	Monitoraggio della composizione floristica e della diffusione di *Nardus stricta* nell'ambito dell'habitat in oggetto (favorita ed alimentata da sovra-pascolamento).	Congrua		
	Divieto di modifica della destinazione d'uso del suolo.	Congrua		
6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)	Predisposizione di incentivi per il mantenimento delle pratiche agricole tradizionali, con divieto di realizzazione degli sfalci nei periodi di nidificazione dell'avifauna e obbligo di sfalcio regolare tardivo con asportazione della biomassa di risulta, sfavorendo l'utilizzo di mezzi meccanici che possono causare la compattazione del suolo.	Congrua	Nessuna.	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti che preveda qualora necessario, attività di sfalcio regolare controllato per evitare l'espansione degli arbusteti, da realizzare in mesi che non inteferiscono con il periodo di nidificazione dell'avifauna.
	Divieto di realizzazione di nuovi impianti selvicolturali.	Congrua		
	Divieto di drenaggio della zona occupata dalle praterie a Molinia.	Congrua		
	Monitoraggio e regolazione del livello delle acque, intervenendo periodicamente sugli eventuali dreni e verificando adeguatamente gli interventi che possono modificare i livelli della falda o diminuirne localmente gli influssi.	Congrua		
6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	Divieto di alterazione dell'habitat, anche con bonifica e drenaggio, qualora situato nei pressi dei corsi d'acqua, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Monitoraggio ed eventuale contenimento delle specie alloctone della flora.	Congrua		

6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*	Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.	Non congrua	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti (in sostituzione del Piano di Azione citato nella DGR.), che preveda qualora necessario, attività di sfalcio controllato a mosaico per evitare l'espansione degli arbusteti, da realizzare in mesi che non inteferiscono con il periodo di nidificazione dell'avifauna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Mantenimento di una struttura adatta per la fauna attraverso le pratiche tradizionali di sfalcio delle praterie conservando la struttura a mosaico di settori sfalciati e non sfalciati.	Congrua ma ridondante se accolta la modifica proposta		
	Regolamentazione delle attività di sfalcio e definizione delle date in funzione delle specie di fauna da proteggere (dando priorità alle esigenze di *Crex crex*, ove presente), privilegiando lo sfalcio tardivo e articolandone lo svolgimento in date sfasate sulle diverse parcelle.	Congrua ma ridondante (come sopra)		
	~~Regolamentazione delle attività di pascolo e verifica dei carichi massimi, incentivazione delle forme estensive di utilizzazione, definizione dei rapporti con le attività di sfalcio.~~	Non congrua in quanto il pascolo è scarsamente diffuso nel sito		
	~~Divieto di trasformazione a pascolo intensivo o altre tipologie agricole intensive e limitazione degli apporti di fertilizzan~~ti.	Non congrua (come sopra)		
	~~Monitoraggio e studio degli effetti del carico di erbivori selvatici sulle praterie da fieno~~.	Non congrua (come sopra)		
7140 Torbiere di transizione e instabili	Divieto di realizzazione di qualunque intervento potenzialmente causa di eutrofizzazione dell'habitat.	Congrua	Nessuna.	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti che preveda il ripristino dei patch danneggiati.
	Divieto di estrazione della torba, di alterazione dell'idrodinamica e della qualità delle acque, con particolare riferimento all'utilizzo di pesticidi, ammendanti e fitofarmaci nel bacino imbrifero che alimenta le stazioni occupate dagli habitat.	Congrua		
	Regolamentazione della fruizione e divieto di attraversamento diretto dell'habitat, eventuale realizzazione, nei soli casi di elevato interesse didattico, di percorsi attrezzati da effettuarsi con metodiche non pregiudizievoli per l'ecosistema.	Congrua		
	Divieto di trasformazione dell'uso del suolo con particolare riferimento alle attività di pascolo e al rimboschimento.	Congrua		
	Attivazione di un piano di monitoraggio dell'habitat.	Congrua		
7220 * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)	Divieto di captazione e danneggiamento delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat e di nuovi interventi che possano modificare gli andamenti della falda che interessano l'habitat.	Congrua	Nessuna.	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti.
	Divieto di realizzazione delle attività che possano modificare le qualità chimico-fisiche delle acque affluenti nell'habitat. Verifica degli elementi di criticità alla scala di bacino imbrifero.	Congrua		
	Realizzazione di studi botanici e fitosociologici sulle differenti associazioni vegetali che caratterizzano l'habitat.	Congrua		
	Predisposizione di un inventario georeferenziato delle sorgenti vitali per la permanenza dell'habitat.	Congrua		
	Analisi degli effetti del pascolo e dell'abbeverata sulla conservazione dell'habitat.	Congrua		
7230 Torbiere basse alcaline	Divieto di realizzare captazioni dalle sorgenti e dai corsi d'acqua vitali per la permanenza dell'habitat e divieto di realizzazione di attività di drenaggio in contrasto con la conservazione dell'habitat.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti

	Divieto di estrazione della torba.	Congrua		
	Divieto di realizzare attività di rimboschimento, nell'habitat e nelle aree circostanti entro un raggio di 200 m.	Congrua		
	Divieto di apertura di nuove strade, piste forestali, o la costruzione di manufatti, nell'habitat e nelle aree circostanti entro un raggio di 200 m, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui all'art. 6, comma 2 della L.R. 14/92.	Congrua		
	Predisposizione di incentivi per lo sfalcio regolare tardivo con asportazione, nelle aree non occupate dall'habitat, entro un raggio di 200 m dallo stesso.	Congrua		
	Monitoraggio dei processi dinamici in atto nel paesaggio vegetale della torbiera in particolare rispetto a ricolonizzazioni arbustive o arboree e alla presenza di eventuali specie alloctone.	Congrua		
8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)	Creazione di un data base georeferenziato delle principali aree detritiche di interesse.	Congrua	Nessuna.	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio da parte degli enti territorialmente competenti.
	Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.	Congrua		
	Divieto di realizzazione di nuovi sentieri, percorsi pastorali e piste da sci, attività estrattive nelle stazioni di presenza dell'habitat.	Congrua		
8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)	Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito.	Non congrua	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti, in sostituzione del Piano di Azione citato nella DGR..	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Divieto di realizzazione di nuovi sentieri, percorsi pastorali e piste da sci, attività estrattive nelle stazioni di presenza dell'habitat.	Congrua	Nessuna.	
	Creazione di un data base georeferenziato delle principali aree detritiche di interesse.	Congrua		
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Gestione finalizzata alla conservazione integrale e al non intervento.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Verifica della compatibilità dei tracciati alpinistici e delle palestre di roccia con la conservazione dell'habitat e le specie nidificanti dell'avifauna.	Congrua		
	Predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano gli habitat e avvio di-azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini.	Non congrua, come articolata; rovesciamento delle fasi previste	Avvio di-azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini e, se necessario, predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano tale habitat.	
	Divieto di escavazione.	Congrua	Nessuna.	
	Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.	Congrua		
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	Gestione finalizzata alla conservazione integrale e al non intervento.	Congrua	Nessuna.	Habitat "puntiforme" (estensione < 3 ha). Monitoraggio e conservazione attiva, attraverso la redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti.
	Verifica della compatibilità dei tracciati alpinistici e delle palestre di roccia con la conservazione dell'habitat e le specie nidificanti dell'avifauna.	Congrua		
	Predisposizione della regolamentazione delle attività alpinistiche che interessano gli habitat e avvio di azioni di informazione e sensibilizzazione nei confronti delle associazioni sportive e dei club alpini.	Congrua		
	Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.	Congrua		
8240 * Pavimenti calcarei	Individuazione delle principali stazioni rappresentative dell'habitat e della flora rupestre e avvio di studi specifici sulla fauna associata all'habitat.	Congrua	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.

8340 Ghiacciai permanenti	Non esistono Misure di conservazione proposte nella DGR 2371/06	--	Nessuna.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*	Redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento degli habitat all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui l'habitat è segnalato in cartografia.	Monitoraggio attraverso la realizzazione di indagini vegetazionali atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat (composizione floristica, grado di frammentazione, ecc) durante il periodo primaverile. Frequenza triennale.
	Incremento della maturità, soprattutto attraverso invecchiamento e riposo colturale dei cedui degradati, conversione ad alto fusto e libera evoluzione dei cedui invecchiati.	Congrua	Nessuna.	
	Individuazione e attivazione di incentivi per le attività di esbosco a basso impatto ambientale.	Congrua		
	Incentivazione degli interventi tesi a favorire la rinnovazione naturale dell'habitat.	Congrua		
	Divieto di realizzare tagli non colturali, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 52/78.	Congrua		
	Divieto di utilizzo di specie non locali nei rimboschimenti e nei rinfoltimenti.	Congrua		
	Divieto di cambiamento della destinazione d'uso dei suoli.	Congrua		
	Predisposizione della regolamentazione dell'utilizzazione forestale di tali habitat nelle aree con rischio di valanghe, al fine di mantenerne le funzioni di difesa.	Congrua		
	Individuazione e cartografia delle aree da destinare a riserve forestali e loro istituzione.	Congrua		

Tabella 42 – Revisione delle Misure di conservazione previste dalla DGR 2371/06 per le specie di interesse comunitario.

Specie	Misure di conservazione previste nella DGR 2371/2006	Congruità	Modifiche proposte	Misure di conservazione aggiuntive proposte
Scarpetta di Venere *Cypripedium calceolus*	-	-	-	Effettuare un'indagine conoscitiva approfondita sulla presenza e distribuzione di Cypripedium calceolus all'interno del sito. Recintare le aree minacciate, predisporre cartelli esplicativi sull'importanza della specie e organizzare durante il periodo di fioritura un servizio di sorveglianza. Evitare la realizzazione di nuovi sentieri o nuove infrastrutture in prossimità delle aree di presenza di questa specie. Effettuare tagli di diradamento e di decespugliamento per impedire un eccessivo ombreggiamento dei popolamenti. Prevedere il monitoraggio con una cadenza triennale. Prevedere progetti di informazione del pubblico sull'importanza della conservazione della specie.
Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*	Controllo e riduzione della pressione dei predatori.	Congrua		Realizzazione di indagini ad hoc nei mesi di maggio-settembre. Indagini ripetute ogni 3 anni.
	Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione.	Congrua		
	Divieto di raccolta.	Congrua		
	Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità.	Congrua		
	Divieto di immissione di ittiofauna nei laghi alpini.	Congrua		
	MG5_001: Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne.	Non congrua	Eventuale regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne da subordinare alla puntuale e speciifica individuazione dei siti riproduttivi.	
	MG5_006: Conservazione degli habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea", 3230 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*", 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix elaeagnos*".	Congrua		
Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus*	Realizzazione di studi specifici sulla distribuzione e densità delle popolazioni.	Congrua		Completamento dell'inventario e della cartografia delle aree di nidificazione e individuazione delle relative cause di minaccia , **entro due anni.**
	Completamento dell'inventario e della cartografia delle aree di nidificazione e individuazione delle relative cause di minaccia..	Congrua		
	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione e regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.	Congrua		
	MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc	
	MG4_002: Conservazione degli habitat 9140 "Faggeti subalpini dell'Europa Centrale con *Acer* e *Rumex arofolius*", 9150 "Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*".	Congrua		
	~~MG5_001: Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne.~~	Non congrua per il sito		

Civetta nana *Glaucidium passerinum*	Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze frammentarie sulla distribuzione e la consistenza numerica delle popolazioni.	Non congrua	Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze frammentarie sulla distribuzione e la consistenza numerica delle popolazioni, **entro due anni**	
	Conservazione delle piante con cavità di nidificazione e rilascio di alberi che possano ospitare cavità per la nidificazione e regolamentazione delle utilizzazioni forestali ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.	Congrua	.	
	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.	Congrua		
	MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc	
Civetta capogrosso *Aegolius funereus*	Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze frammentarie sulla distribuzione e la consistenza numerica delle popolazioni.	Non congrua	Realizzazione di studi specifici per migliorare le conoscenze frammentarie sulla distribuzione e la consistenza numerica delle popolazioni, **entro due anni.**	
	Conservazione delle piante con cavità di nidificazione e rilascio di alberi che possano ospitare cavità per la nidificazione e regolamentazione delle utilizzazioni forestali ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.	Congrua		
	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.	Congrua		
	MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	
Gufo reale *Bubo bubo*	Completamento dell'inventario e della cartografia dei siti di nidificazione dell'avifauna rupestre e delle relative cause di minaccia	Non congrua	Completamento dell'inventario e della cartografia dei siti di nidificazione dell'avifauna rupestre e delle relative cause di minaccia **entro due anni.**	Mettere in sicurezza i cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi.
	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo ~~della nidificazione. Divieto di praticare il volo a vela, il volo con deltaplano, l'alpinismo, l'arrampicata su roccia e la frequentazione delle aree comprese entro 200 m dai siti di nidificazione nei periodi sensibili.~~	Non congrua	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo riproduttivo anche mediante l'attivazione di tavoli di concertazione con le Associazioni di categoria (Ass. di rocciatori e di arrampicata sportiva), sulla base dei siti di presenza della specie individuati a seguito dello studio specifico.	
	Promozione di campi di sorveglianza contro il disturbo potenziale nei siti di riproduzione.	Congrua		
	Svolgimento di attività mirate di vigilanza per evitare la raccolta di uova o di nidiacei.	Congrua		
	Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.	Congrua		
	~~MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.~~	Non congrua per il sito		
	MG8_005: Conservazione dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".	Congrua		
Aquila reale *Aquila chrysaetos*	Completamento dell'inventario e della cartografia dei siti di nidificazione dell'avifauna rupestre e delle relative cause di minaccia.	Non congrua	Completamento dell'inventario e della cartografia dei siti di nidificazione dell'avifauna rupestre e delle relative cause di minaccia, **entro due anni**.	Mettere in sicurezza i cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi.

	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo ~~della nidificazione. Divieto di praticare il volo a vela, il volo con deltaplano, l'alpinismo, l'arrampicata su roccia e la frequentazione delle aree comprese entro 200 m dai siti di nidificazione nei periodi sensibili.~~	Non congrua	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo riproduttivo anche mediante l'attivazione di tavoli di concertazione con le Associazioni di categoria (Ass. di rocciatori e di arrampicata sportiva), sulla base dei siti di presenza della specie individuati a seguito dello studio specifico.	
	Promozione di campi di sorveglianza contro il disturbo potenziale nei siti di riproduzione.	Congrua		
	Svolgimento di attività mirate di vigilanza per evitare la raccolta di uova o di nidiacei.	Congrua		
	~~Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.~~	Non congrua per il sito		
	~~MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.~~	Non congrua per il sito		
	MG8_005: Conservazione dell'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica".	Congrua		
Picchio nero *Dryocopus martius*	Non esistono Misure di conservazione proposte nella DGR 2371/06	-		Realizzazione di una ricerca ad hoc sulla presenza della specie nel sito, entro due anni. Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.
Francolino di monte Bonasa bonasia	~~Individuazione e protezione delle covate~~.	Non congrua	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di coppie nidificanti, entro due anni	Messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi
	Incentivazione per interventi di miglioramento dell'habitat boschivo e apertura di piccole radure non superiori ai 3000 m2.	Congrua		
	~~Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.~~	Non congrua	Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto così come individuate dallo specifico studio previsto dal presente Piano di Gestione.	
	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.	Congrua		
	Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.	Congrua		
	MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	
Gallo cedrone *Tetrao urogallus*	Individuazione e protezione delle covate.	Non congrua	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di individui, entro due anni	Messa in sicurezza dei cavi aerei più pericolosi con precedenza per quelli più vicini ai siti riproduttivi.
	Incentivazione per interventi di miglioramento dell'habitat boschivo e apertura di piccole radure non superiori ai 3000 m2.	Congrua		
	~~Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.~~	Non congrua	Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto così come individuate dallo specifico studio previsto dal presente Piano di Gestione.	
	Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione.	Congrua		
	Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle zone di cova in periodo riproduttivo ai sensi delle D.G.R. 158/97, 4808/97, 1252/04 e 2061/05.	Congrua		

	MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	
Pernice bianca *Lagopus mutus helveticus*	Individuazione e protezione delle covate.	Non congrua	Pervenire ad una conoscenza esauriente sulla distribuzione ed il numero di individui, entro due anni	Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV.
	Istituzione di specifici monitoraggi diretti annuali per la valutazione del trend evolutivo e dell'indice riproduttivo annuale~~., per l'individuazione della soglia di cacciabilità rispetto allo stato di conservazione della specie a livello regionale e la formulazione dei piani numerici di prelievo~~.	Non congrua in seguito a sentenza TAR n.5239 del 25/05/09	Attualmente il prelievo venatorio all'interno delle ZPS non è consentito in seguito a sentenza del TAR del Lazio n.5239 del 25/05/09, che ha dichiarato Illegitime le modifiche apportate dal DM 22/01/09 (Decreto Prestigiacomo) al DM del 17/10/07 (Decreto sui criteri minimi uniformi), ripristinando i dettati di quest'ultimo.	
	~~Regolamentazione dell'accesso ai piani di prelievo venatorio in relazione alle dimensioni numeriche dei piani medesimi, con previsione di misure di controllo (obbligo di denuncia dell'uscita, limitazione dei permessi di abbattimento per piani di prelievo particolarmente contenuti, rendicontazione immediata dei capi abbattuti; conferimento dei capi abbattuti a centri di controllo per il rilevamenti di dati biologici e biometrici).~~	Non congrua in seguito a sentenza TAR n.5239 del 25/05/09	Attualmente il prelievo venatorio all'interno delle ZPS non è consentito in seguito a sentenza del TAR del Lazio n.5239 del 25/05/09, che ha dichiarato Illegitime le modifiche apportate dal DM 22/01/09 (Decreto Prestigiacomo) al DM del 17/10/07 (Decreto sui criteri minimi uniformi), ripristinando i dettati di quest'ultimo.	
	~~Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.~~	Non congrua	Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto così come individuate dallo specifico studio previsto dal presente Piano di Gestione.	
	MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.	Congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	
	MG8_001: Conservazione dell'habitat 4060 "Lande alpine e boreali". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat.	Congrua		
	MG8_002. Conservazione dell'habitat prioritario 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat.	Congrua		
Fagiano di monte *Tetrao tetrix tetrix*	Individuazione e protezione delle covate.	Non congrua	Pervenire ad un ulteriore miglioramento delle conoscenze (aumento delle aree campione) del quadro distributivo e delle consistenze complessive, entro due anni	Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV.
	Istituzione di specifici monitoraggi diretti annuali per la valutazione del trend evolutivo e dell'indice riproduttivo annuale, per l'individuazione della soglia di cacciabilità rispetto allo stato di conservazione della specie a livello regionale e la formulazione dei piani numerici di prelievo.	Congrua		
	Regolamentazione dell'accesso ai piani di prelievo venatorio in relazione alle dimensioni numeriche dei piani medesimi, con previsione di misure di controllo (obbligo di denuncia dell'uscita, limitazione dei permessi di abbattimento per piani di prelievo particolarmente contenuti, rendicontazione immediata dei capi abbattuti; conferimento dei capi abbattuti a centri di controllo per il rilevamenti di dati biologici e biometrici).	Congrua		
	~~Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto.~~	Non congrua	Divieto di sci alpinismo nelle zone di svernamento e di canto così come individuate dallo specifico studio previsto dal presente Piano di Gestione.	

	MG3_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	
	MG4_001: Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo – pastorali all'interno del sito.	Non congrua	Inserimento di specifiche Misure di Conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie è risultata presente a seguito delle indagini ad hoc.	
	MG8_001: Conservazione dell'habitat 4060 "Lande alpine e boreali". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat.	Congrua		
	MG8_002. Conservazione dell'habitat prioritario 4070 "Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)". Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat.	Congrua		
Lince *Lynx lynx*	Elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione.	Non congrua	Elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione, **entro due anni.**	
Orso bruno *Ursus arctos*	Elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione.	Non congrua	Elaborazione di un Piano di Azione in stretto coordinamento interregionale per il monitoraggio e la conservazione, **entro due anni**.	

5.3 INDICAZIONI GESTIONALI

5.3.1 UNITA' GESTIONALI OMOGENEE

Secondo quanto riportato della DGR 4241/2008 "Un'Unità Gestionale Omogenea rappresenta la sintesi ottimale delle differenti realtà territoriali di tutti quei soggetti che mettono in atto le indicazioni che derivano dal Piano di Gestione. Non si tratta di ribadire solamente i confini amministrativi, poiché questi sono superati dall'indivisibilità di alcune delle porzioni di territorio che rappresentano un habitat o un habitat di specie che devono mantenere una gestione e attuazione unitaria".

Durante gli incontri di concertazione è emersa forte da parte di alcuni Enti (ad. es. Comune di Auronzo, Regole di Cortina d'Ampezzo, Comune di Cortina) la volontà di mantenere una gestione del sito, spezzettata per le singole competenze territoriali comunali e delle Regole.

Il SIC/ZPS ricade all'interno di ben 10 Comuni e su di esso esercitano inoltre competenze, diverse altre Amministrazioni ed Enti (ad es. Regole, 2 Comunità Montane, Riserva Naturale di Somadida, Autorità di Bacino del Fiume Piave).

I 10 Comuni e tutte le altre Amministrazioni ed Enti competenti, agiscono per lo più l'uno indipendentemente dagli altri, con approcci del tutto settoriali ed in assenza di una visione complessiva delle problematiche territoriali: si ritiene che questo rappresenti un limite importante per la conservazione del sito e, soprattutto, per le prospettive e le opportunità di un suo sviluppo orientato alla sostenibilità (possibilità di presentare progetti comuni di conservazione e di sviluppo turistico consapevole e duraturo); il sito rappresenta un "unicum" dal punto di vista ecologico-funzionale, ed esso richiede una gestione necessariamente integrata delle varie problematiche.

L'obiettivo da porsi è la gestione unitaria e condivisa del sito pur nella necessaria ripartizione rispettosa delle competenze territoriali.

L'ipotesi che formuliamo è quindi quella di pervenire all'identificazione ed alla formalizzazione di un unico "ente gestore" che si può concretizzare in un "tavolo operativo comune", formato da un Consorzio di alcuni degli Enti locali (pubblici e privati) territorialmente interessati, associati in una formula "leggera" da definire (ad esempio stipula di una convenzione ai sensi del D.lgs 267/2000)[9], che si riferisca allo strumento comune del "Piano di gestione dell'Area", quale elemento guida nella definizione delle varie scelte che via via vengono compiute, nei territori di specifica competenza.

<u>Ipotesi Consorzio di Enti Gestori</u>

Comunità Montana Centro Cadore
Comunità Montana Val Boite
Riserva Naturale Orientata di Somadida
Regole d'Ampezzo (per il territorio di proprietà contiguo al Parco delle Dolomiti d'Ampezzo vista anche l'ampia esperienza nella gestioni di aree naturali protette)

[9] L'art. 30 del D.lgs 267/2000 recita:
1. Al fine di svolgere in modo coordinato funzioni e servizi determinati, gli enti locali possono stipulare tra loro apposite convenzioni.
2. Le convenzioni devono stabilire i fini, la durata, le forme di consultazione degli enti contraenti, i loro rapporti finanziari ed i reciproci obblighi e garanzie.
3. Per la gestione a tempo determinato di uno specifico servizio o per la realizzazione di un'opera lo Stato e la Regione, nelle materie di propria competenza, possono prevedere forme di convenzione obbligatoria fra enti locali, previa statuizione di un disciplinare-tipo.
4. Le convenzioni di cui al presente articolo possono prevedere anche la costituzione di uffici comuni, che operano con personale distaccato dagli enti partecipanti, ai quali affidare l'esercizio delle funzioni pubbliche in luogo degli enti partecipanti all'accordo, ovvero la delega di funzioni da parte degli enti partecipanti all'accordo a favore di uno di essi, che opera in luogo e per conto degli enti deleganti.

Dovrebbero a nostro avviso entrare nella gestione del sito anche la Provincia di Belluno e la Regione Veneto, se non altro in quanto coinvolti nelle Procedure di Valutazione di incidenza ed in quanto estensori (Provincia di Belluno) del Piano Faunistico Venatorio che formula orientamenti e previsioni sulla gestione di importanti specie di interesse comunitario (galliformi).

5.3.2 INTERVENTI DIRETTAMENTE CONNESSI CON LA GESTIONE DI HABITAT, HABITAT DI SPECIE, SPECIE

Tra gli interventi proposti dal PdG, quelli direttamente connessi con la gestione di habitat, habitat di specie e specie rappresentano una componente di particolare rilevanza poiché determinanti per il raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalle direttive comunitarie.

Gli interventi individuati, descritti nel § 6, si riferiscono alle seguenti tipologie:

- <u>Conservazione attiva degli habitat comunitari</u>: consiste in un insieme di attività volte al mantenimento e/o miglioramento dell'attuale stato di conservazione degli habitat (GA3, GA5);
- <u>Gestione degli habitat/specie comunitarie</u>: consiste in interventi volti a definire le corrette procedure operative per la gestione degli habitat in relazione agli obiettivi di conservazione e alle attività di fruizione del sito (GA4, GA6, RE1- RE7);
- <u>Miglioramento degli habitat di specie</u>: consiste in interventi tesi a mantenere/ripristinare ambienti semi-naturali che stanno scomparendo conseguentemente all'abbandono delle attività agro-silvo-pastorali (GA1, GA2);
- <u>Studio e monitoraggio</u>: comprende le attività ritenute necessarie per costruire e/o completare il quadro conoscitivo sugli habitat e le popolazioni animali, allo scopo monitorare lo stato di conservazione di habitat/specie e l'efficacia del PdG (MR1-MR8).

5.3.3 INTERVENTI NON DIRETTAMENTE CONNESSI CON LA GESTIONE DI HABITAT, HABITAT DI SPECIE, SPECIE

Per il raggiungimento degli obiettivi del PdG e nell'ottica di armonizzare ed integrare le attività relative alla gestione e alla fruizione dell'area con le misure e gli interventi direttamente finalizzati alla tutela di habitat e specie, sono stati individuati alcuni interventi che non agiscono direttamente sugli stessi, ma che concorrono a garantirne il buono stato di conservazione.
Tali interventi si riferiscono alle seguenti tipologie:

- <u>Realizzazione di campagne di comunicazione e sensibilizzazione</u>: volte ad informare la popolazione locale, gli operatori economici, i turisti, ecc., sul pregio naturalistico dell'area (PD1, PD2, PD3);
- <u>Realizzazione di attività di formazione</u>: volte ad accrescere la preparazione del personale deputato a supportare la gestione del sito (PD4) e a svolgere attività di studio e monitoraggio di specie/habitat (PD5);
- <u>Miglioramento della fruibilità del pubblico in condizioni di eco-compatibilità</u>: volte a rendere nota la presenza del SIC/ZPS sul territorio e a sottolinearne gli element idi pregio naturalistico e conservazionistico (GA7, PD1);
- <u>Promozione di attività sostenibili</u>: volte ad indirizzare le attività economiche già esistenti e a promuoverne di nuove (GA8)

5.3.4 TABELLA RIASSUNTIVA

ID	Titolo dell'azione	Finalità	Risultati attesi
GA1	Conservazione attiva di Nardeti e Molinieti	Conservazione dello stato ottimale degli habitat	Evitare la chiusura delle radure e mantenere lo stato di conservazione eccellente degli habitat.
GA2	Conservazione attiva degli habitat prativi e delle praterie da fieno	Mantenimento delle aree aperte per evitare l'evoluzione verso cenosi arbustive o forestali.	Evitare la chiusura delle radure e mantenere lo stato di conservazione eccellente degli habitat
GA3	Conservazione attiva e ripristino delle Torbiere	Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat e ripristino delle ottimali condizioni nei patch in cui gli habitat risultano danneggiati (= a conservazione media/ridotta)	Ripristino dello stato di conservazione eccellente degli habitat
GA4/RE2	Conservazione attiva degli habitat forestali	Mantenimento dello stato di conservazione eccellente degli habitat e delle specie animali forestali ad essi associate	Aggiornamento dei Piani di Riassetto Forestale e mantenimento dell stato di conservazione eccellente degli habitat
GA5	Conservazione attiva degli habitat di limitata estensione	Conservazione dello stato ottimale degli habitat	Mantenimento dello stato di conservazione eccellente degli habitat. Portare a conoscenza e sensibilizzare turisti, comunità locali ed escursionisti dell'importanza degli habitat in questione
GA7	Delimitazione del SIC/ZPS mediante tabellazione	Tutela degli habitat e delle specie presenti nel sito. Promozione del territorio quale area di particolare interesse naturalistico	Mantenimento dello stato di conservazione di habitat e specie. Portare a conoscenza e sensibilizzare turisti, comunità locali ed escursionisti dell'importanza del SIC/ZPS
GA8	Sostegno e promozione alle imprese sostenibili	Tutela degli habitat e delle specie faunistiche di interesse comunitario mediante la promozione di sistemi di crescita del tessuto socio-economico compatibili con la tutela e conservazione dell'ambiente	Attivazione di un'Agenzia per l'assistenza a persone, organizzazioni ed enti per la promozione di attività compatibili con la conservazione di habitat e specie
RE1	Linee guida per la riapertura dei sentieri nelle Mughete	Evitare la necessità di sottoporre a valutazione di incidenza i singoli progetti di riapertura della sentieristica	Snellimento delle pratiche di Valutazione di Incidenza relative alla riapertura dei sentieri in mugheta.Mantenimento dell'habitat in eccellente stato di conservazione.
MR1	Monitoraggio di tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	Monitorare l'andamento dello stato di conservazione degli habitat in relazione a tutti i suoi attributi ecologici.	Ottenere il quadro dell'andamento dello stato di conservazione degli habitat al fine di poter mettere in atto eventuali strategie ed azioni di gestione in caso di degrado/disturbo
MR2/GA6	Studio e monitoraggio della Scarpetta di Venere *Cypripedium calceolus.*	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione	Conoscenza approfondita dei popolamenti presenti, delle caratteristiche e vulnerabilità delle principali stazioni di presenza; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto;- Linee guida per la gestione; Attenuazione dei fattori di disturbo ed aumento della sensibilizzazione dei turisti e della popolazione locale
MR3	Studio e monitoraggio sull'Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione	Conoscenza approfondita della fenologia della specie; Stima di parametri demografici; Caratteristiche e uso delle aree di rifugio e alimentazione e dei siti di riproduzione; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto; Linee guida per la gestione
MR4/RE3	Studio e monitoraggio sui Rapaci diurni forestali e rupicoli; inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78; predisposizione di un protocollo di comportamento per le attività di arrampicata sportiva di concerto con le associazioni di categoria	Miglioramento delle conoscenze sulle specie e garanzia della loro conservazione	Conoscenza approfondita della fenologia delle specie; Stima delle coppie nidificanti; Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo; Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto; Linee guida per la gestione
MR5/RE4	Studio e monitoraggio sui Rapaci notturni e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78	Miglioramento delle conoscenze sulle specie e garanzia della loro conservazione	Conoscenza approfondita della fenologia delle specie; Stima delle coppie nidificanti; Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo; Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto; Linee guida per la gestione
MR6/RE5	Studio e monitoraggio sui Picidi e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione	Conoscenza approfondita della fenologia delle specie; Stima delle coppie nidificanti; Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo; - Caratteristiche, localizzazione (su cartografia) e uso dei siti di riproduzione (censimento degli alberi con cavità o deperienti; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto; Linee guida per la gestione
MR7/RE6	Studio e monitoraggio sui Galliformi non cacciabili e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione	Conoscenza approfondita della fenologia delle specie; Stima delle coppie nidificanti; Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo; Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione; Localizzazione delle arene di canto del Gallo cedrone; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto; Linee guida per la gestione
MR8/RE7	Studio e monitoraggio sui Galliformi cacciabili e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78. Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione	Conoscenza approfondita della fenologia delle specie; Stima delle coppie nidificanti; Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo; Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione; Localizzazione delle arene di canto; Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto; Linee guida per la gestione
PD1	Installazione di cartellonistica didattica ed educativa	Indirizzare la fruizione dell'area compatibilmente con le esigenze di conservazione, mediante l'istallazione segnaletica di pannelli, cartelli e tabelloni da posizionare nei punti più rilevanti del SIC	Promozione del territorio e sensibilizzazione verso le emergenze naturalistiche. Mantenimento degli habitat in buono stato di conservazione
PD2	Produzione di materiale informativo sul SIC/ZPS	Promozione turistica del sito, quale "area protetta", attraverso informazione/pubblicizzazione delle caratteristiche naturalistiche del territorio;Sensibilizzazione della popolazione locale e dei turisti	Promozione del territorio e sensibilizzazione verso le emergenze naturalistiche. Mantenimento degli habitat in buono stato di conservazione
PD3	Campagna di comunicazione	Creare il consenso della popolazione locale per la gestione del SIC/ZPS e promuovere il sito quale risorsa turistica dei Comuni interessati. Condividere l'opportunità di tutelare l'area con la popolazione ed il mondo produttivo locale.	Promozione del territorio e sensibilizzazione verso le emergenze naturalistiche
PD4	Corso per la formazione di un gruppo di lavoro tecnico, interno all'Ente gestore, per il supporto alle amministrazioni locali in materia di formulazione di pareri di incidenza	Creare un gruppo di lavoro supportare le amministrazioni locali nell'emissione dei pareri di incidenza.	Aumento dell'efficienza da parte delle amministrazioni locali nell'emissione dei pareri in merito alla valutazione di incidenza
PD5	Corso di formazione per il personale del Corpo Forestale dello Stato e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo	Fornire al personale del CFS e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo gli strumenti conoscitivi per ottimizzare la raccolta di informazioni sul territorio	Miglioramento della qualità dei dati raccolti sul territorio; Implementazione di una banca dati faunistica del sito

5.4 REGOLAMENTAZIONE DEL SIC/ZPS

5.4.1 PREMESSA

Il SIC/ZPS in oggetto costituisce un ambito territoriale sostanzialmente integro dal punto di vista naturalistico e ambientale: la quasi totalità della superficie del sito è attualmente coperta da habitat di interesse comunitario, che si trovano in un eccellente/buono stato di conservazione (su 17.700 ettari di superficie, solo il 6,31% è occupato fa formazioni vegetali non attribuibili ad habitat di interesse comunitario).

Il merito di ciò va riconosciuto alle Amministrazioni centrali ed alle Comunità locali (Comuni e Regole), che hanno saputo mantenere questo equilibrio tra conservazione e sviluppo.

Il PdG ha messo in luce il fatto che le norme attualmente vigenti sono per lo più sufficienti al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie indicate nel Formulario Standard del sito e per la cui presenza esso è stato designato.

Una significativa carenza messa in luce dal PdG è relativa alla scarsità di studi conoscitivi aggiornati riguardanti la presenza, la localizzazione e la quantificazione in termini di popolazione delle specie faunistiche e floristiche di interesse comunitario segnalate nel sito.

Riportiamo di seguito la proposta di Regolamentazione del sito

5.4.2 PROPOSTA DI REGOLAMENTAZIONE

Art. 1 Attività di monitoraggio

L'Ente di Gestione si impegna a promuovere, fornendo assistenza per il reperimento di incentivi e risorse, studi di base e ricerche finalizzate alla conoscenza ed al monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito, al fine di pervenire ad appropriate conoscenze che consentano di assumere con consapevolezza decisioni di gestione in merito alla necessità di una eventuale limitazione e/o alle modalità di esercizio di alcune attività potenzialmente critiche (ad es. attività di arrampicata, utilizzo di motoslitte a scopo turistico, elisky)

Art. 2 Disciplina delle attività agro-pastorali

1) Nell'intero territorio del SIC/ZPS, fatte salve le disposizioni normative e regolamentari vigenti. valgono, ove applicabili, le seguenti indicazioni specifiche, individuate dal DM 17/10/2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" con riferimento sia alle norme generali sia alle misure relative alle tipologie di ZPS caratterizzate da ambienti aperti alpini e ambienti forestali alpini:
    a) Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalle regioni e dalle province autonome con appositi provvedimenti.
    b) Divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.
    c) Divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.
    d) Divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.
    e) Divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti (sono fatti salvi gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione):
        - superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2).
        - superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/03.
    f) Obbligo di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del regolamento (CE) 1782/03, fatte salve le diverse prescrizioni della competente autorità di gestione, sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del regolamento (CE) n. 1782/2003.
    Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni e dalle province autonome. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. È fatto comunque obbligo di sfalci e lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
        - pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
        - terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
        - colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
        - nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
        - sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione.
    g) Per la tutela delle covate e nidiate nelle aree agricole, identificate dall'Ente gestore come siti di riproduzione delle specie di interesse comunitario, sono comunque resi obbligatori:
    h) l'impiego della barra d'involo o altri strumenti idonei durante le operazioni agricole;
        - le operazioni di sfalcio condotte dal centro degli appezzamenti verso il perimetro esterno e realizzate in tempi compatibili con la riproduzione della fauna selvatica;
        - lo sfalcio per parcelle a rotazione non prima del termine del periodo riproduttivo (inizio luglio), nei prati identificati come aree di nidificazione del Re di quaglie.
    i) L'Ente di Gestione si impegna a promuovere le seguenti attività fornendo assistenza per il reperimento di incentivi e risorse:

- agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale.
- allevamento e agricoltura estensive tradizionali e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea;.
- ripristino di habitat naturali e seminaturali quali ad esempio zone umide, temporanee e permanenti, e prati tramite la messa a riposo dei seminativi.
- mantenimento delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi dei terreni seminati, nel periodo invernale almeno fino alla fine di febbraio.
- attività tradizionale di coltivazione dei prati magri di media montagna;
- manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti e realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali e manufatti in pietra;
- pastorizia estensiva nei pascoli marginali di media e bassa quota evitando il sovrapascolo.
- mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo;
- mantenimento e recupero delle aree a vegetazione aperta;

Art. 3 Disciplina delle utilizzazioni forestali

Le utilizzazioni forestali devono essere condotte attenendosi alle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale di cui alla D.C.R. 51/2003 o, per gli ambiti forestali sottoposti a pianificazione forestale, nel rispetto degli obiettivi, dei criteri e delle indicazioni operative contenuti nei rispettivi Piani di Riordino e dei Piani di Riassetto, di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con l'obbligo di inserimento, al momento del loro rifacimento e/o adeguamento, di specifiche e puntuali Misure di Conservazione con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui siano segnalati habitat e/o specie di interesse comunitario, come di seguito indicato:

I piani di Riassetto forestale dovranno contenere:

- indicazioni quali-quantitative riguardanti la necromassa legnosa, comprese le piante annose e deperienti, da conservare, compatibilmente con le esigenze di protezione fitosanitaria e di prevenzione incendi;
- indicazioni quali-quantitative riguardanti le piante da conservare che presentino cavità di nidificazione;
- indicazioni riguardanti la localizzazione e la conservazione di prati di medio/piccola estensione, pascoli ed aree agricole anche a struttura complessa, all'interno del bosco e nei pressi delle aree forestali.
- indicazioni riguardanti il mantenimento degli elementi forestali, nei pressi di bacini idrici naturali e artificiali;
- indicazioni quali-quantitative riguardanti la conservazione del sottobosco.

Art. 4 Disciplina dell'attività venatoria

1) è vietato l'esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate, prefissate dal calendario venatorio, alla settimana, nonchè con l'eccezione della caccia agli ungulati;
2) è vietata l' effettuazione della preapertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
3) è vietato l'esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;
4) è vietato l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2009/2010;
5) è vietata l'attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del lanario (Falco biarmicus);
6) è vietata l'effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali, o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio;
7) è vietato l'abbattimento di esemplari appartenenti alle specie pernice bianca (Lagopus mutus), combattente (Philomacus pugnax), moretta (Aythya fuligula);
8) è vietato lo svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione positiva ai sensi dell'art. 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni;
9) è vietata la costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonchè ampliamento di quelle esistenti. Fatte salve quelle sottoposte a procedure positive ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i.;
10) Obbligo della procedura di valutazione di incidenza per i piani di ripopolamento a fini venatori nelle aree interne al SIC/ZPS o ad esso contermini (fascia di 5 Km dal perimetro).
11) L'Ente Gestore di concerto con il CFS si impegna a promuovere, la repressione del bracconaggio;
12) L'attività venatoria sul Fagiano di monte, è consentita facendo riferimento alle modalità ed alle indicazioni formulate quali "Misure di Attenuazione" alla Valutazione di Incidenza del Piano Faunistico Venatorio Provinciale, come modificate nell'ambito del presente Piano di Gestione e come di seguito riportate:

Misure di attenuazione "proposta di modifica":

1. **Specie Fagiano di monte**:
   - censimenti primaverili ed estivi ripetuti almeno due volte, con replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni climatiche non ottimali, da effettuarsi su almeno il 10% del territorio adatto alle specie
   - sospensione dei prelievi venatori in presenza di dati censuali inferiori a: densità primaverile 1 maschio/100 ettari; rapporto estivo giovani/femmine adulte 1,35
2. assegnazione nominale del capo per piani di prelievo molto bassi (indicativamente inferiori ai 5 capi);
3. posticipo dell'inizio dell'attività di addestramento cani al 1° settembre.

Art. 5 Disciplina della raccolta di flora

Nel SIC/ZPS per le specie vegetali elencate nell'allegato IV lettera b con particolare riferimento alla Scarpetta di venere), vige il divieto di:

- raccogliere, collezionare, tagliare, estirpare o distruggere deliberatamente esemplari delle suddette specie nell'ambiente naturale
- possedere, trasportare, commercializzare, scambiare, esemplari delle suddette specie , raccolti nell'ambiente naturale, salvo quelli legalmente raccolti prima della messa in applicazione della direttiva. Tutti i divieti elencati sono validi per tutte le fasi del ciclo biologico delle specie.

Art. 6 Disciplina della pesca e tutela della fauna minore

1) Nel SIC/ZPS vige la normativa provinciale per l'esercizio della pesca.
2) Le immissioni ittiche sono soggette a valutazione di incidenza.
3) Sono vietate la perturbazione, la cattura, l'uccisione e la raccolta delle specie di rettili, anfibi e invertebrati elencati nell'allegato IV della Direttiva Habitat;
4) Ai fini della tutela degli anfibi, è fatto divieto di immissione di ittiofauna nelle pozze e in altri specchi d'acqua o manufatti di accumulo o approvvigionamento idrico.

Art. 7 Tutela delle risorse idriche e dell'assetto geomorfologico

1) Per la tutela degli ecosistemi acquatici e delle specie e degli habitat ad essi associati l'Ente gestore collabora con gli altri enti competenti per l'attuazione di una gestione idraulica ottimale, con particolare riferimento ai livelli idrici anche attraverso la definizione di un deflusso minimo vitale adeguato alle esigenze ecologiche di specie e habitat di interesse comunitario. Le captazioni, gli emungimenti e le derivazioni d'acqua nel sito SIC/ZPS e in generale gli interventi di gestione idrogeologica sono comunque soggetti a valutazione d'incidenza.
2) Gli interventi che possono provocare la frammentazione degli habitat di torbiera e molinieto sono soggetti a Valutazione d'Incidenza. Per la tutela degli habitat e delle specie legati a questi ambienti valgono le seguenti prescrizioni:
   - Divieto di estrazione della torba.
   - Divieto di accesso e pascolo, con la sola eccezione di eventuali percorsi appositamente individuati.

- Divieto di realizzazione degli sfalci nei periodi di nidificazione dell'avifauna e obbligo di sfalcio regolare tardivo con asportazione della biomassa di risulta, sfavorendo l'utilizzo di mezzi meccanici che possono causare la compattazione del suolo.
- Divieto di drenaggio della zona occupata dalle praterie a Molinia.

Art. 8 Disciplina degli accessi e delle attività di fruizione

1) Nell'intero territorio del SIC/ZPS, per la tutela della fauna e in particolare per ridurre il disturbo ai siti di riproduzione l'Ente gestore può limitare o interdire stabilmente o temporaneamente o stabilire condizioni particolari per gli accessi e le attività di fruizione in siti e periodi critici in relazione alla presenza delle specie.
2) E' vietato lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonchè ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori;
3) L'ente Gestore, a seguito della realizzazione delle specifiche indagini naturalistiche previste dal presente Piano di Gestione, acquisite le informazioni tecnico-scientifiche relative ai siti riproduttivi di Aquila reale, *Aquila chrysaetos*), e Gufo reale (*Bubo bubo*), promuove incontri di concertazione con le associazioni di categoria (Rocciatori, Free Climber, Deltaplanisti, Elisky) al fine di verificare la sovrapposizione con vie di roccia e/o percorsi aerei utilizzati e, se il caso, provvedere a concordare le modalità ed i periodi in cui sospendere tali attività nelle aree comprese entro 500 m dai siti di nidificazione di tali specie.
4) L'ente Gestore, a seguito della realizzazione delle specifiche indagini naturalistiche previste dal presente Piano di Gestione, acquisite le informazioni tecnico-scientifiche relative alle aree di svernamento, alle arene di canto e, più in generale, agli ambiti riproduttivi dei galliformi alpini di interesse comunitario, promuove incontri di concertazione con le associazioni di categoria (Scialpinismo, Motoslitte) al fine di verificare la sovrapposizione con i percorsi utilizzati e, se il caso, provvedere a concordare le modalità ed i periodi in cui sospendere tali attività in tali aree.
5) L'Ente Gestore si impegna a promuovere, fornendo assistenza per il reperimento di incentivi e risorse, attività di informazione e sensibilizzazione della popolazione locale e dei maggiori fruitori del sito Natura 2000.

Art. 9 Realizzazione di opere e di impianti tecnologici

1) Divieto di realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
2) Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data del 17 ottobre 2007, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito e' stato designato, sentito l'ISPRA. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del SIC/ZPS, nonchè gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw;
3) Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data del 17 ottobre 2007, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS;
4) Divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data del 17 ottobre 2007 o che verranno approvati entro il periodo di transizione, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; in via transitoria, per 18 mesi dalla data del 17 ottobre 1007, in carenza di strumenti di pianificazione o nelle more di valutazione d'incidenza dei medesimi, è consentito l'ampliamento delle cave in atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti, fermo restando l'obbligo di recupero finale delle aree a fini naturalistici; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e semprechè l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici.
5) Obbligo della messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degliuccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione;
6) L'Ente Gestore si impegna a promuovere, fornendo assistenza per il reperimento di incentivi e risorse, la rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi, quali elementi di criticità per le specie di Uccelli di interesse comunitario presenti nel sito;
7) Per quanto non previsto dal presente articolo valgono le disposizioni riportate nel capitolo del Presente Piano di Gestione, relativo alla valutazione di incidenza.

Art.10 Difesa dagli incendi

Nel sito vige in materia di incendi boschivi quanto previsto dal Piano Regionale Antincendi Boschivi approvato con delibera del Consiglio Regionale del Veneto n. 43 del 30 giugno 1999.

Art. 11 Tutela di habitat e specie di interesse comunitario

1) Per garantire la tutela e la conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito si applicano le misure di conservazione emanate dalla Regione Veneto con DGR 2371/2006, così come modificate nel presente Piano di Gestione (cfr. Capitolo Misure di Conservazione).
2) Inoltre, per quanto riguarda la fauna ed in particolare per le specie animali elencate nell'allegato IV, lettera a), in virtù delle previsioni dell'art.12 della Direttiva Habitat vige il divieto di:
   - catturare o uccidere deliberatamente esemplari di tali specie nell'ambiente naturale;
   - perturbare deliberatamente tali specie, in particolar modo durante il periodo di riproduzione, di allevamento, di ibernazione e di migrazione;
   - distruggere o raccogliere deliberatamente le uova nell'ambiente naturale;
   - deteriorare o distruggere i siti di riproduzione o le aree di riposo
3) Per le stesse specie è anche vietato il possesso, il trasporto, la commercializzazione, lo scambio e l'offerta di esemplari prelevati dall'ambiente naturale, salvo quelli legalmente raccolti prima della messa in applicazione della direttiva. Tutti i divieti elencati sono validi per tutte le fasi di vita delle specie.
   E' inoltre vietata la distruzione o il danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli;
4) Per le specie vegetali elencate nell'allegato IV lettera b con particolare riferimento alla Scarpetta di venere), vige il divieto di:
   - raccogliere, collezionare, tagliare, estirpare o distruggere deliberatamente esemplari delle suddette specie nell'ambiente naturale;

- possedere, trasportare, commercializzare, scambiare, esemplari delle suddette specie , raccolti nell'ambiente naturale, salvo quelli legalmente raccolti prima della messa in applicazione della direttiva. Tutti i divieti elencati sono validi per tutte le fasi del ciclo biologico delle specie.

Art. 12 Sorveglianza

Il Corpo forestale dello Stato, nell'ambito delle attribuzioni ad esso assegnate dall'articolo 8, comma 4, della legge 8 luglio 1986, n. 349, e dall'articolo 21 della legge 6 dicembre 1991, n. 394, i corpi forestali regionali e gli altri soggetti cui è affidata normativamente la vigilanza ambientale, esercitano le azioni di sorveglianza connesse all'applicazione del presente regolamento.

5.5 INDICAZIONI RELATIVE ALLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è obbligatorio sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti, non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

La Regione Veneto recepisce e attua tale normativa tramite la DGR 3173 del 10 ottobre 2006 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R.357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative".

In particolare tale DGR definisce:

1) le Autorità competenti in materia di formulazione del parere di incidenza
2) le professionalità competenti alla redazione del documento di valutazione di incidenza
3) i criteri e gli indirizzi per l'individuazione di piani progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza (sia all'interno che all'esterno dei siti)
4) i criteri metodologici e contenuti della valutazione di incidenza
5) le modalità operative per la verifica ed il controllo dei documenti di valutazione di incidenza.

Così come richiesto dalla DGR 4241/2008 "Indicazioni operative per la redazione dei piani di gestione per i siti della Rete Natura 2000", per ognuno degli argomenti sopraindicati vengono formulati riflessioni, suggerimenti ed ipotesi di lavoro al fine di fornire indicazioni volte a migliorare l'efficacia e snellire le attività associate a tale procedura.

Vengono fornite inoltre indicazioni in merito a due problematiche emerse nel corso degli incontri di concertazione con gli Enti territorialmente competenti ed in particolare riguardo;

A. necessità di revisione delle misure di attenuazione formulate nella valutazione di incidenza del Piano Faunistico Venatorio;
B. attività stagionale di riapertura/ripristino della sentieristica, interferenza con l'habitat prioritario 4070 * Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti) e modalità della valutazione di incidenza. Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.

1) Autorità competenti in materia di formulazione del parere di incidenza

Secondo la DGR in oggetto, il parere relativo alla procedura di valutazione di incidenza viene emesso dall'autorità competente all'approvazione del piano, progetto o intervento; ciò conduce naturalmente ad una moltiplicazione dei soggetti deputati ad esprimere il parere: Regione (diversi assessorati), Provincia (diversi assessorati), 2 Comunità Montane, 10 Comuni. La procedura presenta un contenuto fortemente tecnico (ancor più degli aspetti naturalistici della VIA) e, per essere espletata con efficacia, necessita di specifiche professionalità. Non a caso infatti la stessa DGR auspica il coinvolgimento di gruppi interdisciplinari di professionisti esperti in campo biologico, naturalistico e ambientale, per la redazione del documento di valutazione di incidenza. Dovrebbe a nostro avviso essere implicito che anche chi è chiamato ad esprimere il parere debba possedere i requisiti tecnico-professionali idonei a formularlo (esperienza in campo biologico, naturalistico, ambientale); al contrario si rischia di mettere in piedi una procedura che se pur formalmente ineccepibile dal punto di vista amministrativo si riveli invece carente sotto il profilo tecnico, che costituisce invece un aspetto sostanziale della procedura stessa. A tal riguardo e facendo anche riferimento all'esperienza professionale maturata in altre Regioni italiane, ci risulta difficile ipotizzare che piccoli Comuni possano avere in organico figure professionali idonee ad espletare tale procedura, con il rischio sia di rallentamento/blocco delle pratiche sia di carenze sotto il profilo tecnico (e quindi con il rischio di rendere sostanzialmente inefficaci gli obiettivi di tutela/sviluppo sostenibile della procedura). Durante gli incontri di concertazione tale situazione è stata sia confermata (ad es. Provincia di Belluno) sia smentita (ad es. Comune di Auronzo). Si rimane comunque dell'avviso dell'inopportunità di frammentare i soggetti deputati all'emissione dei pareri preferendo una situazione in cui ci siano pochi uffici/amministrazioni, dotati di personale tecnico adeguato, che si facciano carico di espletare tale procedura. A livello di sito si potrebbe anche ipotizzare che le amministrazioni territorialmente coinvolte si dotino (analogamente a quanto avviene a livello regionale) di una unica commissione/gruppo di lavoro tecnico (3-5 figure professionali) che periodicamente (mensilmente) si riunisca per una/due giornate di lavoro al fine di supportare le amministrazioni che debbono emettere pareri. Rimarrebbe naturalmente da definire la modalità di reperimento delle risorse necessarie per il compenso (gettoni di presenza) per la commissione, anche se le risorse in gioco potrebbero essere di modesta entità.

2) Professionalità competenti alla redazione del documento di valutazione di incidenza

Come già espresso nel punto precedente, la DGR 3173/2006 individua con chiarezza quali debbano essere le figure professionali idonee a confezionare lo studio di incidenza indicando in tal senso figure con esperienza nel campo biologico, naturalistico ed ambientale e sottolineando l'importanza dell'interdisciplinarietà.

Dovrebbe a nostro avviso essere ovvia la necessità di "specularità professionale" tra chi confeziona lo studio e chi, da parte delle istituzioni, è chiamato a riceverlo, "comprenderlo", valutarlo (sia nella completezza che nella qualità) e ad emettere pareri e prescrizioni. In assenza di tale situazione la

procedura rischia di essere incompleta, inefficace e quindi di essere vissuta come un inutile ulteriore ostacolo burocratico-amministrativo.

3) Criteri ed indirizzi per l'individuazione di piani progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di valutazione di incidenza (sia all'interno che all'esterno dei siti).
Al fine di snellire la procedura e sgombrare il campo dal prendere in esame piani, progetti ed interventi che per la loro stessa natura ed ambito di collocazione non possono interferire in modo significativo con lo stato di conservazione di habitat di habitat di specie di interesse comunitario ovvero che risultano direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti della rete medesima secondo finalità di conservazione, diverse Regioni, tra cui il Veneto, hanno scelto di emanare provvedimenti normativi (DGR 3173 del 10 ottobre 2006) che tout court escludono una serie di piani/progetti/interventi dall'esperire tale procedura.

A seguito di numerose sentenze e pareri giuridici inoltre è ormai consolidato che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000, sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito, applicando naturalmente la sana pratica del buon senso e cercando di rifarsi allo "spirito" che ha guidato gli estensori della Direttiva Habitat.

Nella Regione Veneto inoltre, nell'ambito del Programma Ob.2, allo stato attuale devono essere sottoposti a "screening di incidenza" tutti i progetti per cui è richiesto il finanziamento a prescindere dalla loro localizzazione all'interno o all'esterno di un sito Natura 2000. Si ritengono esonerati dagli obblighi in materia di procedura di valutazione d'incidenza solo e soltanto gli interventi immateriali (ad es. consulenze, acquisto software) e gli interventi consistenti unicamente nell'acquisizione di beni privi di qualsiasi effetto sull'ambiente (ad es. acquisto hardware, mobilio), e ciò ha, a nostro avviso, contribuito in modo non indifferente a generare confusioni e incomprensioni tra le amministrazioni a diverso livello coinvolte.

Seguendo tale ragionamento di seguito riportiamo l'elenco di piani/progetti/interventi per in quali in virtù della citata DGR ed internamente al SIC-ZPS non è necessaria la valutazione di incidenza, proponendone inoltre l'inserimento di nuovi.

Per quanto riguarda i piani/interventi/progetti esterni al SIC-ZPS riteniamo più opportuno proporre un ragionamento volto ad identificare quelle tipologie (poche) che debbono essere sottoposte quantomeno ad una procedura di "screening" di incidenza (escludendo automaticamente tutte le altre), al fine di procedere con la procedura vera e propria in caso di "screening" con incidenza potenzialmente significativa.

Non abbiamo la presunzione di ritenere completi i due elenchi ma pensiamo che possano offrire utili spunti e suggerimenti per le amministrazioni competenti che, se opportunamente recepiti, modificati e integrati, possano contribuire al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza della procedura,

<u>Elenco di piani/progetti/interventi interni al SIC-ZPS esclusi dalla procedura di Valutazione di incidenza</u>.

Da DGR 3173/2006
I) piani e interventi già oggetto delle determinazioni assunte dalla Giunta Regionale con deliberazione 30 aprile 2004, n. 1252 relativamente alla pianificazione e gestione forestale e con le deliberazioni 10 dicembre 2002, n. 3528 e 23 maggio 2003, n. 1519 relativamente agli interventi agroambientali della misura 6(f) e alla misura 5(e) relativa alle indennità compensative da attuare nelle zone svantaggiate e zone soggette a vincoli ambientali del Piano di Sviluppo Rurale vigente;
II) piani e interventi individuati come connessi o necessari alla gestione dei siti dai piani di gestione degli stessi o, nel caso di un'area protetta, dal piano ambientale adeguato ai contenuti delle linee guida ministeriali o regionali;
III) azioni realizzate in attuazione delle indicazioni formulate nell'ambito delle misure di conservazione di cui all'art.4 del D.P.R. 357/1997, approvate, relativamente alle Z.P.S.,con D.G.R. 27 luglio 2006, n. 2371;
IV) interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia che non comportino aumento della volumetria e/o superficie e non comportino modificazione della destinazione d'uso diversa da quella residenziale, purché la struttura non sia direttamente connessa al mantenimento in buono stato di conservazione di habitat o specie della flora e della fauna;
V) progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 e successive modifiche.

Proposti ex novo
Non sono soggetti alla valutazione di incidenza:

1) Gli interventi previsti nei piani, generali o attuativi, di natura territoriale, urbanistica e di settore, e loro varianti, sottoposti precedentemente a procedura di valutazione di incidenza con esito positivo. La valutazione di incidenza, espletata dall'autorità competente può, qualora lo ritenga opportuno per la conservazione del SIC-ZPS, prescrivere l'obbligo di procedura di valutazione di incidenza per specifici interventi.

2) Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità e delle relative aree di pertinenza, di apposizione della segnaletica e cartellonistica di informazione, di miglioramento della sicurezza della viabilità, purchè tali interventi non comportino variazioni di tracciato e/o ampliamenti della rete stradale, né modifica della categoria di opera e relativo manto stradale.

3) Gli interventi di manutenzione ordinaria delle linee ferroviarie in attività e delle strutture ad esse strettamente funzionali.

4) In zona omogenea E di cui all'art. 2 del DM.LL.PP. n° 1444/68 e s.m.i.:
- la realizzazione di modeste strutture di ricovero attrezzi;
- la realizzazione di muretti a secco;
- le recinzioni realizzate utilizzando tipologie e materiali tradizionali a livello locale, comprese recinzioni in rete a maglia metallica limitatamente a quelle finalizzate a delimitare piccoli allevamenti di animali domestici e di aree di pertinenza di piccoli insediamenti agricoli ed edifici isolati;
- la realizzazione di elementi di demarcazione tramite elementi arborei ed arbustivi ed elementi di importanza ecologica (siepi, frangivento, boschetti), che utilizzino essenze localmente autoctone;
- le ricorrenti pratiche agricole, compresi gli interventi su orti e frutteti, purchè non comportino l'eliminazione di elementi naturali presenti;
- le infrastrutture a rete e gli impianti tecnologici a condizione che insistano sulla rete stradale esistente;

5) Gli interventi di manutenzione ordinaria del verde pubblico e privato e delle alberature stradali.

6) Gli interventi di somma urgenza, come definiti dalle norme vigenti.

<u>Elenco di piani/progetti/interventi, esterni al SIC-ZPS, per i quali si ritiene necessaria la procedura di "screening di incidenza".</u>

I piani/progetti/interventi localizzati all'esterno del SIC-ZPS non possono in linea generale portare ad una sottrazione diretta di habitat e/o di habitat di specie di interesse comunitario, ma alcune tipologie

di essi possono condurre direttamente e/o indirettamente a determinare peggioramenti della qualità degli habitat e/o degli habitat di specie o a determinare la perdita di individui appartenenti a specie faunistiche di interesse comunitario. Per tali motivi, applicando il principio di precauzione, riteniamo che per tali tipologie vada prevista l'applicazione della procedura dello "screening di incidenza", per procedere poi con la procedura completa in caso di incidenza potenzialmente significativa .

1) Piani urbanistici dei Comuni confinanti con il SIC-ZPS.
2) Interventi di ingegneria idraulica (incluse le captazioni idrauliche) realizzati su aste fluviali che intersecano il SIC-ZPS (a monte e a valle del sito).
3) Apertura/rinnovo di concessioni di cave/estrazioni di ghiaia su aste fluviali che intersecano il SIC-ZPS (a monte e a valle del sito).
4) Realizzazione e ampliamento (per significativi tratti) di infrastrutture lineari (strade e ferrovie) che ricadano, anche parzialmente, in una fascia di 0 -3 Km dal perimetro del SIC-ZPS.
5) Realizzazione di elettrodotti MT e AT che ricadano, anche parzialmente, in una fascia di 0-3 Km dal perimetro del SIC-ZPS.
6) Realizzazione di impianti eolici che ricadano, anche parzialmente, in una fascia di 0-3 Km dal perimetro del SIC-ZPS.
7) Realizzazione di impianti di risalita che ricadano, anche parzialmente in una fascia di 0-3 Km dal perimetro del SIC-ZPS.
8) Realizzazione di impianti che producono inquinanti aeriformi (ad es. centrali termoelettriche, inceneritori, termovalorizzatori), che ricadano in un raggio di 0 -15 Km dal perimetro del SIC-ZPS.
9) Progetti di immissione faunistica (ripopolamenti, reintroduzioni, introduzioni). Risulta difficile ipotizzare un ambito di pertinenza entro il quale effettuare lo screening, viste le diverse capacità dispersive delle varie specie ipoteticamente coinvolte. Si ritiene opportuno effettuare lo screening *tout court*.

4) Criteri metodologici e contenuti della valutazione di incidenza
Si ritiene del tutto esauriente tale parte della DGR 3173/2006 e non si reputa necessario fornire suggerimenti e proporre modifiche e/o integrazioni.

5) Modalità operative per la verifica ed il controllo dei documenti di valutazione di incidenza.
In tale parte della DGR viene chiaramente specificato che "*Le strutture incaricate dell'istruttoria di piani, progetti o interventi potranno avvalersi, nei casi ritenuto di particolare complessità o che richiedono competenze di diversa natura, di un gruppo di esperti che si esprimano in merito*". Ciò ad ulteriore dimostrazione del forte contenuto tecnico di tale procedura, che ci porta ancora una volta a ribadire la necessità di svincolare i Comuni dall'espletamento di tale procedura e di favorire una revisione della DGR che porti ad una situazione in cui ci siano pochi uffici/amministrazioni, dotati di personale tecnico adeguato, che si facciano carico di espletare tale procedura. Come già detto e facendo riferimento a quanto previsto dalla DGR, a livello di sito si potrebbe anche ipotizzare che le amministrazioni territorialmente coinvolte si dotino (analogamente a quanto avviene a livello regionale) di una unica "commissione/gruppo di lavoro tecnico" (3-5 figure professionali) che periodicamente (mensilmente) si riunisca per una/due giornate di lavoro al fine di supportare le amministrazioni che debbono emettere pareri. Rimarrebbe naturalmente da definire la modalità di reperimento delle risorse necessarie per il compenso (gettoni di presenza) per la commissione, anche se le risorse in gioco potrebbero essere di modesta entità.

A) Proposta di revisione delle misure di attenuazione formulate nella valutazione di incidenza del Piano Faunistico Venatorio Provinciale.
Nell'ambito dell'espletamento della procedura di Valutazione di incidenza del PFV della Provincia di Belluno, sono state emanate le seguenti specifiche prescrizioni (misure di attenuazione), valide anche per il sito oggetto del presente Piano di Gestione:

1. censimenti primaverili ed estivi ripetuti almeno tre volte su almeno il 10% del territorio adatto alle specie Fagiano di monte, Pernice bianca, Coturnice;
2. sospensione dei prelievi venatori in presenza di dati censuali pari a:
   - fagiano di monte: rapporto giovani/femmine adulte inferiore a 1,35
   - coturnice e pernice bianca: rapporto giovani/femmine adulte inferiore a 1,1;
3. assegnazione numerica del capo per piani di prelievo molto bassi (indicativamente inferiori ai 5 capi);
4. posticipo dell'inizio dell'attività di addestramento cani al 1° settembre.

A seguito di incontri con l'Amministrazione Provinciale di Belluno e dell'analisi di alcuni documenti tecnici tra cui Ramanzin M. 2008. e Ramanzin M., Sommavilla G., 2009, sembrano essere opportune alcune modifiche che vadano nel senso di quanto sotto riportato e relativamente alle due specie presenti nel SIC-ZPS: Gallo forcello e Pernice bianca.
In relazione a quest'ultima specie occorre però far presente che attualmente il prelievo venatorio all'interno delle ZPS non è consentito in seguito alla sentenza del TAR del Lazio n° 5239 del 25 maggio 2009, che ha dichiarato illegittime le modifiche apportate dal DM 22 gennaio 2009 (Decreto Prestigiacomo) al DM del 17 ottobre 2007 (Decreto sui Criteri minimi Uniformi), ripristinando i dettati di quest'ultimo.

Punti 1 e 2

Densità minima di popolazione
La bibliografia di settore riporta per le Alpi e per le due specie considerate valori compresi tra meno di 1 e 3 maschi /100 ettari. Sulla base di queste informazioni sembra proponibile il limite minimo accettabile di 1 maschio/100 ettari (nel periodo primaverile) per Fagiano di monte e di 1,5 maschi/100 ettari per la Pernice bianca (sia nel periodo primaverile che in quello estivo).

Per quanto riguarda il Fagiano di monte: assicurare che venga effettuato un numero minimo di ripetizioni in condizioni operative ottimali. In genere, e anche nelle misure di attenuazione previste dal PFV regionale, si cita un numero di tre ripetizioni. Nella pratica, tuttavia, le ripetizioni rischiano di essere incomplete o condotte in condizioni climatiche e operative non adeguate, anche per l'esigenza di operare, sia in primavera che d'estate, entro finestre temporali ristrette. Come misura per evitare questo problema e assicurare un'esecuzione adeguata dei censimenti su un'area ampia, si propone di considerare accettabile il censimento condotto con almeno 2 ripetizioni effettuate in condizioni ottimali, prevedendo pertanto una (o più) ulteriore replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni non ottimali.

Per quanto riguarda la Pernice bianca: valgono le stesse considerazioni generali effettuate per il Gallo forcello, tenendo però presente l'esigenza di adeguare l'approccio all'habitat "estremo" frequentato da questa specie. Infatti, in molti casi non è realistico ipotizzare l'effettuazione, con un numero di ripetizioni e una superficie censita adeguati, di entrambi i tipi di censimento. Piuttosto, esistono aree

dove, soprattutto per il rischio di innevamento e la viabilità inadeguata, l'effettuazione dei censimenti primaverili risulta aleatoria e in ogni caso complessa e spesso rischiosa, e aree dove, per la micromorfologia del terreno e i lunghi percorsi di accesso, non è possibile garantire un rendimento adeguato dei cani nei censimenti estivi. Si propone pertanto di ammettere, solo per questa specie, l'esecuzione in alternativa, motivata dalle esigenze ambientali, del censimento primaverile o di quello estivo. Per assicurare che il prelievo possa essere comunque sospeso in caso di necessità si suggerisce:

1. nel caso di realizzazione di soli censimenti primaverili, la sospensione qualora si sia osservato un trend decrescente nei tre anni precedenti (tenendo quindi conto della variabilità insita nei censimenti e della naturale tendenza a fluttuare delle popolazioni);

2. nel caso di effettuazione dei soli censimenti estivi, la sospensione con densità delle covate non superiore a 1,5/100 ettari. In realtà questo corrisponde ad una densità primaverile di maschi maggiore, perché in media circa il 60% delle coppie sembra riprodursi con successo (Scherini, 2003), ma tiene conto del fatto che i censimenti estivi vengono effettuati in maniera più intensiva e con aree campione meno ampie di quelli primaverili.

Numero di ripetizione del censimento.
L'attuale formulazione "…ripetuti almeno tre volte…" potrebbe essere interpretata senza tener conto dell'affidabilità delle sessioni effettuate, che è legata soprattutto all'andamento climatico. Si ritiene più opportuno adottare la seguente formulazione "…ripetuti almeno due volte, con replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni climatiche non ottimali…". Questo assicurerebbe la disponibilità di almeno due dati ottenuti in condizioni ottimali, sufficienti per individuare *trend* temporali.

Punto 3
Sostituire il termine "numerica" con il termine "nominale" alfine di rendere più chiaro il proposito della misura che quindi diventerebbe: "Assegnazione nominale del capo per piani di prelievo molto bassi (inferiori a 5 capi)".

Punto 4.
Nessuna proposta di modifica

Le misure di attenuazione verrebbero così modificate:

4. Specie Fagiano di monte: censimenti primaverili ed estivi ripetuti almeno due volte, con replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni climatiche non ottimali, da effettuarsi su almeno il 10% del territorio adatto alle specie
   - sospensione dei prelievi venatori in presenza di dati censuali inferiori a:
   densità primaverile 1 maschio/100 ettari; rapporto estivo giovani/femmine adulte 1,35
5. Specie Pernice bianca:
   - censimenti primaverili o estivi ripetuti almeno due volte, con replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni climatiche non ottimali, da effettuarsi su almeno il 10% del territorio adatto alle specie
   - sospensione dei prelievi venatorio ~~in presenza di dati censuali inferiori a: densità primaverile 1,5 maschi /100 ettari e/o trend negativo della popolazione (censimenti primaverili) nei tre anni precedenti; densità di covate inferiore a 1,5/100 ettari e/o rapporto estivo giovani/adulti inferiore a 1,1;~~
6. assegnazione nominale del capo per piani di prelievo molto bassi (indicativamente inferiori ai 5 capi);
7. posticipo dell'inizio dell'attività di addestramento cani al 1° settembre.

B) Attività stagionale di riapertura/ripristino della sentieristica: interferenza con l'habitat prioritario 4070* Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti) e modalità della valutazione di incidenza.
Nel corso degli incontri di concertazione è stata esplicitata la problematica da parte delle "Regole di Cortina d'Ampezzo" inerente la stagionale riapertura della sentieristica in presenza dell'habitat prioritario 4070 che spesso tende ad espandersi e a ricoprire/attraversare i sentieri esistenti. Allo stato attuale infatti e relativamente alla procedura di incidenza, qualora ad essere sottoposto ad incidenza negativa siano habitat naturali e/o specie di interesse comunitario prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione. Habitat molto diffuso nel sito, occupa buona parte della fascia subalpina con estese formazioni ben conservate e in espansione.

Nel caso specifico del sito oggetto del presente Piano di Gestione, l'habitat prioritario 4070 per frequenza ed estensione (2.950 ha) è tra gli habitat che maggiormente caratterizzano il SIC. Probabilmente i gruppi montuosi delle Marmarole dell'Antelao e del Sorapis sono i siti in cui il pino mugo raggiunge l'optimum ecologico.
Le fitocenosi che lo compongono si presentano a stadi maturi di successione, con una rappresentatività elevata per la maggior parte dei patch studiati. La naturalità appare sempre elevata, le comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione ed il trend stabile.
In presenza di tali condizioni locali e limitatamente alla problematica indicata (riapertura stagionale della sentieristica esistente) apparrebbe opportuno produrre un "protocollo operativo relativo alle modalità di mantenimento/riapertura della rete sentieristica in presenza dell'habitat 4070*" che minimizzi le incidenze negative a carico dell'habitat e a carico dell'habitat di specie, da sottoporre a valutazione di incidenza, al fine di evitare di sottoporre a valutazione di incidenza i singoli e stagionali progetti/interventi di riapertura della sentieristica che dovrebbero quindi obbligatoriamente adottare il protocollo approvato.

5.6 CRONOPROGRAMMA

Per facilitare l'applicazione pratica del presente PdG di seguito si riporta il conoprogramma dettagliato, su un arco temporale quinquennale, per la realizzazione delle azioni di cui alle schede contenute nel § 6.1. Le azioni a carattere permanente sono rappresentate da un'unica barra di colore grigio corrispondente all'intero orizzonte temporale del diagramma.
Si ritiene opportuno sottolineare che i tempi riportati nel cronoprogramma sono di carattere puramente indicativo, potendo, solo in fase di progettazione degli interventi, operare una stima realmente accurata.

ID	Titolo scheda azione	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5
GA1	Conservazione attiva di Nardeti e Molinieti					
GA2	Conservazione attiva degli habitat prativi e delle praterie da fieno					
GA3	Conservazione attiva e ripristino delle Torbiere					
GA4/RE2*	Conservazione attiva degli habitat forestali					
GA5	Conservazione attiva degli habitat di limitata estensione					
GA7	Delimitazione del SIC/ZPS mediante tabellazione					
GA8	Sostegno e promozione alle imprese sostenibili					
RE1	Linee guida per la riapertura dei sentieri nelle Mughete					
MR1	Monitoraggio di tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito					
MR2/GA6	Studio e monitoraggio Scarpetta di Venere					
MR3	Studio e monitoraggio Ululone dal ventre giallo					
MR4/RE3	Studio e monitoraggio Rapaci diurni					
MR5/RE4	Studio e monitoraggio Rapaci notturni					
MR6/RE5	Studio e monitoraggio Picidi					
MR7/RE6	Studio e monitoraggio Galliformi non cacciabili					
MR8/RE7	Studio e monitoraggio Galliformi cacciabili					
PD1	Installazione di cartellonistica didattica ed educativa					
PD2	Produzione di materiale informativo sul SIC/ZPS					
PD3	Campagna di comunicazione					
PD4	Corso per la formazione di un gruppo di lavoro tecnico, interno all'Ente gestore, per il supporto alle amministrazioni locali in materia di formulazione di pareri di incidenza					
PD5	Corso di formazione per il personale del Corpo Forestale dello Stato e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo					

* la scheda zione contiene indicazioni di indirizzo e non prevede quindi una tempistica degli interventi

5.7 STIMA DEI COSTI E DELLE NECESSITA' DI FINANZIAMENTO

Nelle schede azione si riporta la stima dei costi di attuazione dell'intervento. Di seguito viene sintetizzato in tabella, il quadro economico complessivo per la realizzazione del PdG. Analogamente a quanto già evidenziato per i tempi, anche in questo caso, i costi riportati rappresentano stime indicative, poiché solo durante la fase progettazione dell'azione sarà possibile valutare con esattezza la quantità di risorse necessarie.

Tabella 43 – Sintesi della stima dei costi per ciascuna azione prevista dal PdG.

ID	Titolo scheda azione	Anno 1		Anno 2		Anno 3		Anno 4		Anno 5		Costo totale stimato per ogni singola scheda azione	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
GA1	Conservazione attiva di Nardeti e Molinieti	10.000	12.000									10.000	12.000
GA2	Conservazione attiva degli habitat prativi e delle praterie da fieno	15.000	18.000									15.000	18.000
GA3	Conservazione attiva e ripristino delle Torbiere	20.000	30.000									20.000	30.000
GA4/RE2*	Conservazione attiva degli habitat forestali												
GA5	Conservazione attiva degli habitat di limitata estensione	20.000	30.000	20.000	30.000							40.000	60.000
GA7	Delimitazione del SIC/ZPS mediante tabellazione	25.000	30.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	45.000	50.000
GA8	Sostegno e promozione alle imprese sostenibili	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000					300.000	300.000
RE1	Linee guida per la riapertura dei sentieri nelle Mughete	6.000	6.000									6.000	6.000
MR2/GA6	Studio e monitoraggio Scarpetta di Venere	35.000	35.000	5.000	5.000					5.000	5.000	45.000	45.000
MR3	Studio e monitoraggio Ululone dal ventre giallo	10.000	10.000	3.000	3.000					3.000	3.000	16.000	16.000
MR4/RE3	Studio e monitoraggio Rapaci diurni	12.000	12.000	3.000	5.000					3.000	5.000	18.000	22.000
MR5/RE4	Studio e monitoraggio Rapaci notturni	10.000	10.000	3.000	5.000					3.000	5.000	16.000	16.000
MR6/RE5	Studio e monitoraggio Picidi	10.000	10.000	3.000	5.000					3.000	5.000	16.000	20.000
MR7/RE6	Studio e monitoraggio Galliformi non cacciabili	10.000	15.000	10.000	15.000	10.000	15.000	10.000	15.000	10.000	15.000	50.000	75.000
MR8/RE7	Studio e monitoraggio Galliformi cacciabili	5.000	10.000	5.000	10.000	5.000	10.000	5.000	10.000	5.000	10.000	25.000	50.000
MR1	Monitoraggio di tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito	50.000	60.000					50.000	60.000			100.000	120.000
PD1	Installazione di cartellonistica didattica ed educativa	50.000	50.000	50.000	50.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	130.000	130.000
PD2	Produzione di materiale informativo sul SIC/ZPS	65.000	75.000	65.000	75.000	10.000	15.000	10.000	15.000	10.000	15.000	160.000	195.000
PD3	Campagna di comunicazione	50.000	50.000	50.000	50.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	115.000	115.000
PD4	Corso per la formazione di un gruppo di lavoro tecnico, interno all'Ente gestore, per il supporto alle amministrazioni locali in materia di formulazione di pareri di incidenza	50.000	60.000					50.000	60.000			100.000	120.000
PD5	Corso di formazione per il personale del Corpo Forestale dello Stato e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo	40.000	40.000			40.000	40.000			40.000	40.000	120.000	120.000
	Costo stimato totale annuo	**593.000**	**663.000**	**322.000**	**358.000**	**185.000**	**200.000**	**145.000**	**180.000**	**102.000**	**123.000**	**1.347.000**	**1.520.000**
*la stima dei costi deve essere valutata in relazione a ciascun Piano di Assetto Forestale													

6 SCHEDE DELLE AZIONI, CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE E STIME DEI COSTI

In base agli obiettivi ed alle strategie di gestione delineate sono state individuate le azioni da mettere in atto per una corretta gestione naturalistica del SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis".
Per ciascuna azione proposta è stata redatta una scheda, coerentemente con quanto richiestao dalle linee guida regionali, in cui vengono indicate le prassi tecnico-operative, i costi, i tempi di realizzazione, i soggetti coinvolti e le risorse necessarie, nonché tutte le ulteriori informazioni necessarie a chiarire le modalità di attuazione.

Complessivamente sono state elaborate 21 schede azioni, riconducibili alle seguenti tipologie:

- Gestione attiva (GA): azioni indirizzate a rimuovere/ridurre un fattore di disturbo ovvero ad "orientare" una dinamica naturale;
- Regolamentazione (RE): azioni volte ad individuare opportune regolamentazioni per mitigare attività di diturbo sulle componenti naturali;
- Incentivazione (IN): azioni volte ad individuare opportune incentivazioni volte a promuovere l'introduzione, presso le popolazioni locali, di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del PdG.
- Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR): azioni volte a misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione.
- Programma di educazione e di informazione (PD): azioni per la promozione di programmi didattici/formativi finalizzati alla conoscenza e all'educazione ambientale. Queste azioni, inoltre, mirano indirettamente al coinvolgimento delle popolazioni locali nella tutela del sito.

Di seguito si elenca la lista delle schede azioni, descritte nel § successivo:

1) GA1 - Conservazione attiva di Nardeti e Molinieti;
2) GA2 - Conservazione attiva degli habitat prativi e delle praterie da fieno;
3) GA3 - Conservazione attiva e ripristino delle Torbiere;
4) GA4/RE2 - Conservazione attiva degli habitat forestali;
5) GA5 - Conservazione attiva degli habitat di limitata estensione;
6) GA7 - Delimitazione del SIC/ZPS mediante tabellazione;
7) GA8 - Sostegno e promozione alle imprese sostenibili;
8) RE1 - Linee guida per la riapertura dei sentieri nelle Mughete;
9) MR1 - Monitoraggio di tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito;
10) MR2/GA6 - Studio e monitoraggio della Scarpetta di Venere *Cypripedium calceolus*;
11) MR3 - Studio e monitoraggio sull'Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata;*
12) MR4/RE3 - Studio e monitoraggio sui Rapaci diurni forestali e rupicoli; inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78; predisposizione di un protocollo di comportamento per le attività di arrampicata sportiva di concerto con le associazioni di categoria;
13) MR5/RE4 - Studio e monitoraggio sui Rapaci notturni e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78;
14) MR6/RE5 - Studio e monitoraggio sui Picidi e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78;
15) MR7/RE6 - Studio e monitoraggio sui Galliformi non cacciabili e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78;
16) MR8/RE7 - Studio e monitoraggio sui Galliformi cacciabili e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78. Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV;
17) PD1 - Installazione di cartellonistica didattica ed educativa;
18) PD2 - Produzione di materiale informativo sul SIC/ZPS;
19) PD3 - Campagna di comunicazione;
20) PD4 – Corso per la formazione di un gruppo di lavoro tecnico, interno all'Ente gestore, per il supporto alle amministrazioni locali in materia di formulazione di pareri di incidenza;
21) PD5 - Corso di formazione per il personale del Corpo Forestale dello Stato e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo.

6.1 SCHEDE AZIONI

GA1	SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)
	Titolo dell'azione: Conservazione attiva di Nardeti e Molinieti.
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	☐ Generale ■ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavole della distribuzione degli habitat di interesse comunitario "**6230** * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)" e "**6410** Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)"
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	I due habitat "**6230** * Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)" e "**6410** Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)" si trovano in uno stato di conservazione eccellente/buono, con naturalità sempre elevata, comunità ben strutturata con buone prospettive di conservazione, facile il ripristino nei patch che si presentano leggermente degradati. Trend stabile. Si tratta però di due habitat estremamente rari e localizzati all'interno del sito, che occupano piccole superfici in patch isolati. I Nardeti sono infatti presenti solo in una stazione nel Comune di Auronzo di Cadore e occupano 1,26 ha di superficie. I Molinieti occupano la stessa superficie ma suddivisa in due particelle, una nel Comune di Auronzo di Cadore e una in quello di Calalzo di Cadore.
Indicatori di monitoraggio	- superficie degli habitat e loro stato di conservazione globale; - rappresentatività delle fitocenosi
Finalità dell'azione	Conservazione dello stato ottimale degli habitat.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti che preveda, qualora necessario, sfalcio tardivo (preferibilmente da metà luglio ad agosto) al fine di mantenere le radure evitando la colonizzazione da parte di vegetazione arbustiva e arborea.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Verifica della predisposizione del progetto da parte della Regione Veneto.
Descrizione dei risultati attesi	Evitare la chiusura delle radure e mantenere lo stato di conservazione eccellente degli habitat.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Regione Veneto, Comune di Auronzo di Cadore (per entrambi gli habitat), Comune di Calalzo di Cadore (solo per l'habitat 6410).
Soggetti beneficiari	Comune di Auronzo di Cadore (per entrambi gli habitat), Comune di Calalzo di Cadore (solo per l'habitat 6410).
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto
Periodicità del controllo	*Una tantum*
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. L'elaborazione dei progetti dovrà essere effettuata entro un anno dall'approvazione del Piano. Costi di massima: 5.000-6.000 € per habitat
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr. Bibliografia Habitat

GA2	SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)
	Titolo dell'azione: Conservazione attiva degli habitat prativi e delle praterie da fieno.
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavole della distribuzione degli habitat di interesse comunitario "**6170** Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", "**6210*** Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", "**6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*"
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	I tre habitat "**6170** Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine", "**6210*** Formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)", "**6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*" si trovano in uno stato di conservazione eccellente/buono, con naturalità sempre elevata, comunità ben strutturata con buone prospettive di conservazione, facile il ripristino nei patch che si presentano leggermente degradati. Trend stabile. Per questi, i principali fattori di pressione individuati sono rappresentati dall'abbandono delle pratiche di sfalcio e da una conseguente evoluzione della vegetazione verso forme più mature che porta ad una progressiva riduzione dell'habitat. In questo contento le azioni sono da mirare al mantenimento degli ambienti aperti di prateria, evitando con mirati interventi di sfalcio la chiusura della vegetazione.
Indicatori di monitoraggio	- superficie degli habitat e loro stato di conservazione globale; - rappresentatività delle fitocenosi; - presenza di specie rare, - valore foraggero (indice sintetico della produttività, appetibilità e valore nutritivo di una specie floristica) - presenza e distribuzione di arbusti e piante legnose; - presenza e distribuzione delle infestanti.
Finalità dell'azione	Mantenimento delle aree aperte per evitare l'evoluzione verso cenosi arbustive o forestali.

Descrizione dell'azione e programma operativo	Redazione di uno specifico e dettagliato progetto di gestione da parte degli enti territorialmente competenti che preveda, qualora necessario, sfalcio tardivo (preferibilmente da metà luglio ad agosto) al fine di mantenere le radure evitando la colonizzazione da parte di vegetazione arbustiva e arborea.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Verifica della predisposizione del progetto da parte della Regione Veneto.
Descrizione dei risultati attesi	Evitare la chiusura delle radure e mantenere lo stato di conservazione eccellente degli habitat.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Regione Veneto, Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni compresi nel SIC
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto
Periodicità del controllo	*Una tantum*
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. L'elaborazione dei progetti dovrà essere effettuata entro un anno dall'approvazione del Piano. Costi di massima: 5.000-6.000 € per habitat
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr. Bibliografia Habitat

GA3	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Conservazione attiva e ripristino delle Torbiere.
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	☐ Generale ■ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavole della distribuzione degli habitat di interesse comunitario "**7140** Torbiere di transizione e instabili" e "**7230** Torbiere basse alcaline"

Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'intervento riguarda gli habitat: - "**7140** Torbiere di transizione e instabili" - "**7230** Torbiere basse alcaline" Il primo presenta un grado di conservazione buono nel 67% della superficie occupata nel SIC (3 stazioni per un totale di 1,7 ha), media o ridotta nel restante 33%**. Si tratta inoltre di un habitat molto raro ed estremamente localizzato (Comuni di Cortina d'Ampezzo e Auronzo di Cadore). Nel Comune di Cortina l'habitat è disturbato dal passaggio di una pista da sci di fondo.** Il secondo habitat ha uno status eccellente nel 75%, buono nel 17% e **medio o ridotto nel 8% della superficie occupata nel SIC.**
Indicatori di monitoraggio	- superficie degli habitat e loro stato di conservazione globale; - rappresentatività delle fitocenosi; - stato di incespugliamento o infeltrimento; - scomparsa di specie tipiche delle torbiere.
Finalità dell'azione	Mantenimento dello stato di conservazione degli habitat e ripristino delle ottimali condizioni nei patch in cui gli habitat risultano danneggiati (= a conservazione media/ridotta)..
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione si divede in interventi straordinari e ordinari. I primi prevedono un decespugliamento reiterato e uno sfalcio con asporto della biomassa infeltrita. Questo rallenta i fenomeni di incespugliamento e l'accumulo di necromassa, permettendo una progressiva normalizzazione strutturale (abbassamento dei grandi cespi, creazione di lacune fra le specie di grande taglia) e lo sviluppo delle specie di piccola taglia. La seconda fase, ovvero la gestione ordinaria, prevede interventi di sfalcio con asporto da effettuare con intervalli non inferiori ai due anni. Operativamente gli interventi saranno condotti secondo le seguenti fasi: - accordi di lungo periodo con i proprietari dei terreni; - interventi di decespugliamento, sfalcio e asporto straordinari da ripetere due o tre volte; - interventi ordinari di sfalcio con asporto da ripetere con intervalli non inferiori ai due anni.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Sopralluoghi di verifica da parte della Regione Veneto e del Corpo Forestale dello Stato.
Descrizione dei risultati attesi	Ripristino dello stato di conservazione eccellente degli habitat
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Regole d'Ampezzo, Comuni di Cortina d'Ampezzo e Auronzo di Cadore, Riserva di Somadida.
Soggetti beneficiari	Regole d'Ampezzo, Comuni di Cortina d'Ampezzo e Auronzo di Cadore, Riserva di Somadida.
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto e Corpo Forestale dello Stato.
Periodicità del controllo	Annuale
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-

Tempi e stima dei costi	L'azione di conservazione dovrà avere carattere permanente. Gli interventi volti al ripristino dei patch danneggiati dovranno essere effettuati entro 1 anno dall'approvazione del Piano. Costi di massima: 10.000-15.000 € per habitat
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr. Bibliografia Habitat

GA4 RE2	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Conservazione attiva degli habitat forestali.
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavole della distribuzione degli habitat di interesse comunitario "**9130** Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*", "**9150** Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*", "**91E0*** Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", "**9410** Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)", "**9420** Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*"
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'intervento riguarda gli habitat: - "**9130** Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*" - "**9150** Faggeti calcicoli dell'Europa Centrale del *Cephalanthero-Fagion*" - "**91E0*** Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" - "**9410** Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio-Piceetea*)" - "**9420** Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*" Tutti gli habitat si trovano in uno stato di conservazione eccellente/buono, con naturalità sempre elevata, comunità ben strutturata con buone prospettive di conservazione, facile il ripristino nei patch che si presentano leggermente degradati. Trend stabile. Per questi, i principali fattori di pressione individuati sono rappresentati da una errata gestione forestale.
Indicatori di monitoraggio	- superficie degli habitat e loro stato di conservazione globale; - rappresentatività delle fitocenosi.
Finalità dell'azione	Mantenimento dello stato di conservazione eccellente degli habitat e delle specie animali forestali ad essi associate.

Descrizione dell'azione e programma operativo	Inserire misure di conservazione specifiche nei Piani di Riassetto Forestale nella Riserva di Somadida e nei Comuni di: Auronzo di Cadore, Domegge di Cadore, Valle di Cadore e Pieve di Cadore. Il legno morto è un importante elemento degli ecosistemi forestali e svolge un ruolo chiave nella conservazione della biodiversità. Il legno in differenti stadi di decomposizione offre habitat per molti organismi che svolgono un importante ruolo nel ciclo degli elementi e costituisce il compartimento dove viene immagazzinata una considerevole quantità di energia e di nutrienti. Gli alberi morti e le cavità ospitano parecchie specie di animali, molte delle quali rare e minacciate. In particolare i Piani di riassetto forestale, dovranno fornire indicazioni puntuali e raccomandazioni relative al rilascio di legno morto in bosco e alberi di grandi dimensioni riguardano tre aspetti principali (fatti salvi e verificati gli aspetti di rischio fitosanitario): - volume di legno morto da lasciare; - tipo di legno morto; - distribuzione spaziale e continuità temporale del legno morto. Inoltre i Piani di riassetto forestale potranno fare riferimento alle opzioni gestionali di seguito indicate, tenendo conto che la migliore strategia per la gestione forestale sostenibile è costituita da un mosaico razionalmente distribuito sull'area oggetto di piano, tra preservazione, conservazione e prosecuzione della selvicoltura tradizionale: a. preservazione, b. conservazione attiva, c. rinaturalizzazione dei sistemi forestali semplificati, d. conversione dei cedui, e. mantenimento di particolari forme di uso tradizionale del bosco.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Pubblicazione dei Piani di Riassetto Forestale da parte dei Comuni che non ne sono ancora dotati o in cui i Piani esistenti sono scaduti.
Descrizione dei risultati attesi	Aggiornamento dei Piani di Riassetto Forestale e mantenimento dell stato di conservazione eccellente degli habitat.
Interessi economici coinvolti	Attività legate alla selvicoltura.
Soggetti competenti per l'attuazione	Tutti i Comuni compresi nel SIC, Riserva di Somadida, Regole d'Ampezzo.
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni compresi nel SIC, Riserva di Somadida, Regole d'Ampezzo
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto, Provincia di Belluno, Corpo Forestale delo Stato.
Periodicità del controllo	*Una tantum*
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: da valutare per ciascun Piano di Riassetto
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr. Bibliografia Habitat

GA5	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Conservazione attiva degli habitat di limitata estensione
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	☐ Generale ■ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavole della distribuzione degli habitat di interesse comunitario "**4080** Boscaglie subartiche di *Salix* spp.", "**7220** * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)", "**8110** Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)", "**8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica".
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'intervento riguarda gli habitat: - "**4080** Boscaglie subartiche di *Salix* spp." - "**7220*** Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)" - "**8110** Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)" - "**8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica". Tutti gli habitat si trovano in uno stato di conservazione eccellente/buono, con naturalità sempre elevata, comunità ben strutturata con buone prospettive di conservazione, facile il ripristino nei patch che si presentano leggermente degradati. Trend stabile. Si tratta però di habitat estremamente rari e localizzati all'interno del sito, che occupano piccole superfici in patch isolati: - le boscaglie a *Salix* sono infatti presenti solo in due stazioni nei Comuni di Calalzo di Cadore e Cortina d'Ampezzo e occupano complessivamente solo 0,4 ha di superficie; - le sorgenti petrificanti occupano una superficie ancora più esigua, solo 0,06 ha in un unico patch nel Comune di Auronzo di Cadore;. - i ghiaioni silicei occupano 0,5 ha suddivisi in due particelle nel Comune di Calalzo di Cadore; - le pareti rocciose silicee occupano 0,2 ha in un patch nel Comune di Calalzo di Cadore.
Indicatori di monitoraggio	- superficie degli habitat e loro stato di conservazione globale; - rappresentatività delle fitocenosi
Finalità dell'azione	Conservazione dello stato ottimale degli habitat.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Redazione di specifici e dettagliati progetti di gestione da parte della Riserva di Somadida e dei Comuni in cui tali habitat ricadono. Realizzazione di pannellistica informativa da installare nei pressi degli habitat (cfr. scheda PD1).
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Sopralluoghi di verifica Verifica della predisposizione dei progetti da parte della Regione Veneto.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dello stato di conservazione eccellente degli habitat. Portare a conoscenza e sensibilizzare turisti, comunità locali ed escursionisti dell'importanza degli habitat in questione.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Riserva di Somadida, Comune di Auronzo di Cadore (habitat 7220*), Comune di Cortina D'Ampezzo (habitat 4080), Comune di Calalzo di Cadore (habitat 4080, 8110, 8220).
Soggetti beneficiari	Riserva di Somadida, Comuni di Auronzo di Cadore, Cortina d'Ampezzo, Calalzo di Cadore.
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto, Comunità Montane
Periodicità del controllo	*Una tantum*
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. I progetti dovranno essere realizzati entro due anni dall'approvazione del piano. Costi: da valutare per ciascun singolo progetto, stimabili in 10.000-15.000 € a progetto
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr. Bibliografia Habitat

GA7	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Delimitazione del SIC/ZPS mediante tabellazione
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	n.a.
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Allo stato attuale la perimetrazione del SIC/ZPS non è riportata sul territorio con nessun sistema di tabellazione, né è presente una segnaletica che consenta di raggiungere il sito. Questa situazione contribuisce a mantenere bassa la sensibilizzazione riguardo la presenza del SIC/ZPS e delle specifiche valenze ambientali comprese nel suo territorio; inoltre l'assenza di delimitazione non consente un'efficace azione di regolamentazione e controllo delle attività antropiche che interessano il sito. Si ritiene quindi che la tabellazione del perimetro del SIC e la sua segnalazione con frecce direzionali potrebbero costituire il primo passo per promuoverne una gestione qualificata e qualificante per il territorio e per favorirne il rispetto da parte di chi ne fruisce.
Indicatori di monitoraggio	- Sviluppo lineare della tabellazione - Numero di tabelle istallate
Finalità dell'azione	Tutela degli habitat e delle specie presenti nel sito Promozione del territorio quale area di particolare interesse naturalistico

Descrizione dell'azione e programma operativo	Verrà reallizata la tabellazione del SIC/ZPS con l'istallazione di tabelle su pali di legno piantati ad una distanza di circa 1.000 m l'uno dall'altro lungo tutto il perimetro del SIC/ZPS. Le tabelle riporteranno i simboli dell'unione Europea, della regione Veneto e dei comuni interessati dalla presenza del sito, oltre alla dicitura "Sito di Importanza Comunitaria Gruppo Antelao Marmarole Sorapis". E' possibile anche inserire una frase sintetica "ad effetto"che sottolinei la funzione del SIC/ZPS.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Sopralluoghi di verifica da parte della Regione Veneto.
Descrizione dei risultati attesi	Mantenimento dello stato di conservazione di habitat e specie. Portare a conoscenza e sensibilizzare turisti, comunità locali ed escursionisti dell'importanza del SIC/ZPS.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Tutti i Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto, Comunità Montane
Periodicità del controllo	-
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'intervento dovrà essere realizzato entro due anni dall'approvazione del piano. La manutenzione dovrà essere permanente. Costi per la realizzazone: 25.000-30.000 €; Costi per la manutenzione: 5.000 €/anno
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale
Riferimenti e allegati tecnici	D.L.163/2006: codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CEE e 2004/18/CEE.

GA8	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Sostegno e promozione alle imprese sostenibili
Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	n.a.

Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Il presente intervento intende indirizzare le attività economiche già esistenti in direzioni sostenibili, e creare attività nuove che contribuiscano alla ricchezza del territorio senza degradarne gli ambienti naturali né depauperarne le risorse. Questo intervento rappresenta quindi l'opportunità di guidare lo sviluppo in un'ottica di sostenibilità, mediante il sostegno alla nascita di nuove imprese, in particolare nel non-profit, nell'economia rurale, nell'attività manifatturiera tradizionale e nell'ambito dei programmi di sviluppo locale previsti dalla pianificazione regionale e concordati con le parti sociali.
Indicatori di monitoraggio	- Numero di imprese o privati che usufruiscono dei servizi dell'Agenzia; - Dati ISTAT sulle produzioni agricole e del settore terziario
Finalità dell'azione	Tutela degli habitat e delle specie faunistiche di interesse comunitario mediante la promozione di sistemi di crescita del tessuto socio-economico compatibili con la tutela e conservazione dell'ambiente
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di un'Agenzia per l'assistenza a persone, organizzazioni ed enti per la creazione e promozione d'impresa nel settore dello Sviluppo Sostenibile dei settori agricolo, manifatturiero e turistico nel territorio del SIC/ZPS e dintorni. L'Agenzia sarà costituita da una struttura per la creazione e promozione d'impresa sostenibile. Essa sarà operativa su tre misure di assistenza: 1. Aiuti alle persone: assistenza per l'individuazione di aiuti ed incentivi economici per supportare la creazione d'impresa, l'autoimprenditorialità ed il lavoro autonomo, in particolare nell'ambito dei nuovi bacini d'impiego ed in funzione di un adeguato sviluppo del settore dei servizi al turismo naturalistico; percorsi di accompagnamento alla creazione di impresa, al lavoro autonomo, a processi di spin-off aziendali (formazione, start-up, tutoraggio, ecc.); azioni di supporto e interventi formativi finalizzati al ricambio generazionale; sostegno alla mobilità geografica; 2. Assistenza a strutture e sistemi: elaborazione di studi, ricerche e rilevazione dei fabbisogni; 3. Misure di accompagnamento: azioni di sensibilizzazione e promozione della cultura d'impresa sul territorio; sostegno alla partecipazione alle attività fieristiche in Italia ed all'estero; promozione dell'impresa sociale e sviluppo di servizi integrati (analisi di fattibilità, analisi di mercato, interventi formativi specifici per l'imprenditorialità ed il management d'impresa sociale, ecc.); consulenza e formazione per interventi di emersione dal lavoro nero; informazione e pubblicizzazione delle azioni.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Sopralluoghi di verifica da parte della Regione Veneto.
Descrizione dei risultati attesi	Attivazione di un'Agenzia per l'assistenza a persone, organizzazioni ed enti per la promozione di attività compatibili con la conservazione di habitat e specie
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Tutti i Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto, Comunità Montane
Periodicità del controllo	Annuale
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Media
Interventi correttivi	-

Tempi e stima dei costi	Tempi previsti per le attività dell'Agenzia: 3 anni Costo di investimento: € 300.000
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale, misure 311, 312 e 313;
Riferimenti e allegati tecnici	????

RE1	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Linee guida per la riapertura dei sentieri nelle Mughete
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavola della distribuzione dell'habitat di interesse comunitario **4070** * Boscaglie di *Pinus mugo* e *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Nel corso degli incontri di concertazione è stata esplicitata la problematica da parte delle "Regole di Cortina d'Ampezzo" inerente la stagionale riapertura della sentieristica in presenza dell'habitat prioritario 4070 che spesso tende ad espandersi e a ricoprire/attraversare i sentieri esistenti. Allo stato attuale infatti e relativamente alla procedura di incidenza, qualora ad essere sottoposto ad incidenza negativa siano habitat naturali e/o specie di interesse comunitario prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione. Habitat molto diffuso nel sito, occupa buona parte della fascia subalpina con estese formazioni ben conservate e in espansione. Nel caso specifico del sito oggetto del presente Piano di Gestione, l'habitat prioritario 4070 per frequenza ed estensione (2.950 ha) è tra gli habitat che maggiormente caratterizzano il SIC. Probabilmente i gruppi montuosi delle Marmarole dell'Antelao e del Sorapis sono i siti in cui il pino mugo raggiunge l'optimum ecologico. Le fitocenosi che lo compongono si presentano a stadi maturi di successione, con una rappresentatività elevata per la maggior parte dei patch studiati. La naturalità appare sempre elevata, le comunità strutturata in modo eccellente con eccellenti prospettive di conservazione ed il trend stabile.
Indicatori di monitoraggio	- superficie dell'habitat e suo stato di conservazione globale; - rappresentatività delle fitocenosi
Finalità dell'azione	Evitare la necessità di sottoporre a valutazione di incidenza i singoli progetti di riapertura della sentieristica (cfr. capitolo valutazione di incidenza).
Descrizione dell'azione e programma operativo	Appare opportuno produrre un "protocollo operativo relativo alle modalità di mantenimento/riapertura della rete sentieristica in presenza dell'habitat 4070*" che minimizzi le incidenze negative a carico dell'habitat e a carico dell'habitat di specie, da sottoporre a valutazione di incidenza, al fine di evitare di sottoporre a valutazione di incidenza i singoli e stagionali progetti/interventi di riapertura della sentieristica che dovrebbero quindi obbligatoriamente adottare il protocollo approvato.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Produzione del documento di linee guida.
Descrizione dei risultati attesi	Snellimento delle pratiche di Valutazione di Incidenza relative alla riapertura dei sentieri in mugheta. Mantenimento dell'habitat in eccellente stato di conservazione.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Regione Veneto, Provincia di Belluno, Riserva di Somadida.
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni presenti nel SIC.
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto
Periodicità del controllo	-
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	Il documento dovrà essere redatto entro 1 anno dall'approvazione del piano. Costi indicativi: 6.000 €
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale DGR 3173 del 10 ottobre 2006 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e D.P.R.357/1997. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative".
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr, paragrafo sulla Valutazione di Incidenza.

MR1	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Monitoraggio di tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito.
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	Cfr. Tavole della distribuzione degli Habitat di interesse comunitario.
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Quasi tutti gli habitat del SIC (tranne poche eccezioni) si trovano in uno stato di conservazione eccellente/buono, con naturalità elevata, comunità ben strutturata con buone prospettive di conservazione, facile il ripristino nei patch che si presentano leggermente degradati. Trend stabile.

Indicatori di monitoraggio	- Estensione degli habitat; - stadio della serie di vegetazione; - rappresentatività; - valore fitogeografico; - naturalità; - struttura e capacità del suo mantenimento o ripristino; - stato di conservazione globale; - fenomeni o attività che influenzano lo stato di conservazione.
Finalità dell'azione	Monitorare l'andamento dello stato di conservazione degli habitat in relazione a tutti i suoi attributi ecologici.
Descrizione dell'azione e programma operativo	Realizzazione di indagini vegetazionali e cartografie atte a valutare lo stato di conservazione dell'habitat durante il periodo primaverile.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione sarà documentato tramite rapporti periodici e cartografie elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	Ottenere il quadro dell'andamento dello stato di conservazione degli habitat al fine di poter mettere in atto eventuali strategie ed azioni di gestione in caso di degrado/disturbo.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida. Il monitoraggio potrà essere realizzato in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale, Corpo Forestale dello Stato e botanici esperti (*sensu* Natura2000).
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni compresi nel SIC.
Soggetti competenti per il controllo	Corpo Forestale dello Stato
Periodicità del controllo	Frequenza triennale.
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi indicativi: 50.000-60.000 € ogni 3 anni.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Riferimenti e allegati tecnici	Cfr. Bibliografia Habitat

MR2 GA6	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio della Scarpetta di Venere *Cypripedium calceolus*.

Tipo azione	■ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	All'interno del sito vengono segnalate da più fonti diverse stazioni di presenza di questa specie: • "Valbona"; • Aree ricoperte da detrito sovrastanti il "Lago Costalaresc" (Cortina d'Ampezzo); • Lungo la "Valle di S. Vito" sentiero 226; • Rio Sorapiss, Piana di Valbona, Val d'Oten, Val Orita; • "Bosco Somadida" I fattori che incidono negativamente sulla presenza e diffusione di questa specie sono principalmente legati alle seguenti attività o processi: 4. raccolta di individui da parte di turisti o collezionisti con sradicamento dei bulbi e danneggiamento della porzione epigea delle piante; 5. danneggiamento o eliminazione di popolazioni causato dall'apertura di sentieri (azione di calpestio) o strade; 6. variazioni complessive delle caratteristiche ecologiche delle stazioni di presenza dovute sia a processi naturali, come l'eccessivo incremento di ombreggiamento legato ad un aumento di copertura dello strato arboreo in zone soggette alla ricolonizzazione del bosco, sia a fenomeni legati alla presenza dell'uomo, come variazioni di uso del suolo, svolgimento di attività produttive non sostenibili e non adatte alla conservazione di questa specie, realizzazione di nuove infrastrutture con incremento generale del disturbo antropico. Tali fattori incidono maggiormente su popolazioni esigue e isolate, soprattutto nel caso di una carenza di conoscenze di dettaglio sulla dinamica delle popolazioni presenti.
Indicatori di monitoraggio	- estensione areale della popolazione o numero di individui nel caso di popolazioni particolaremente ridotte; - grado di fruttificazione e germinazione dei popolamenti; - capacità di propagazione; - eventuale presenza di insetti pronubi; • grado di isolamento della popolazione; • presenza di minacce nei pressi dei popolamenti; • caratteristiche dell'uso del suolo e considerazioni sulla dinamica vegetazionale in atto.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione.

Descrizione dell'azione e programma operativo	- Effettuare un'indagine conoscitiva approfondita sulla presenza e distribuzione di *Cypripedium calceolus* all'interno del sito. Durante questa fase, oltre alla localizzazione tramite GPS, dovranno essere raccolte le informazioni di cui agli indicatori del monitoraggio. Tali informazioni andranno ad integrare la banca dati regionale e saranno un utile strumento di base per le successive fasi di monitoraggio, pianificazione e calibrazione dei vari interventi e progetti futuri di conservazione. - Delimitazione delle aree potenzialmente più sensibili al disturbo e predisposizione di pannelli esplicativi sull'importanza della specie (cfr. PD1); - effettuare tagli di diradamento e di decespugliamento (non prima della metà di ottobre) nelle aree di presenza della specie e nelle immediate vicinanze, per impedire un eccessivo ombreggiamento dei popolamenti. Potrà essere favorito il rilascio di quelle specie arboree che consentono una maggiore penetrazione della radiazione luminosa nel sottobosco, - monitoraggio con una cadenza triennale, in cui di volta in volta verranno verificati i principali indicatori di stato di conservazione (estensione popolamento, numero individui, grado di isolamento, ecc.); - progetti di informazione del pubblico sull'importanza della conservazione della specie, questi potranno essere collegati a particolari giornate o eventi a carattere naturalistico/divulgativo o organizzati nell'ambito di specifici corsi di educazione ambientale all'interno delle scuole o tramite opuscoli informativi da distribuire alla popolazione locale e ai turisti e che frequentano il territorio (cfr PD2, PD3).
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita dei popolamenti presenti ; - Caratteristiche e vulnerabilità delle principali stazioni di presenza; - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione - Attenuazione dei fattori di disturbo ed aumento della sensibilizzazione dei turisti e della popolazione locale.
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida. Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e botanici esperti della specie in oggetto.
Soggetti beneficiari	- Tutti i Comuni
Soggetti competenti per il controllo	- Regione Veneto
Periodicità del controllo	Frequenza triennale (indagini da svolgersi nei mesi di Maggio e Giugno).
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: stimabili in 35.000 euro una tantum (studio conoscitivo, predisposizione di delimitazioni e pannellistica) e 5.000 euro ogni tre anni per le azioni di monitoraggio.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Riferimenti e allegati tecnici	-

MR3	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio sull'Ululone dal ventre giallo *Bombina variegata*
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Il Progetto Atlante degli Anfibi e Rettili del Veneto (Bonato et. Al. 2007) e l'Atlante nazionale degli Anfibi e Rettili d'Italia (Sindaco et al., 2009) non riportano la presenza di questa specie nella zona del Cadore, che risulta invece segnalata del Formulario Standard. La distribuzione veneta è abbastanza conosciuta, anche se non si esclude che ricerche più mirate possano registrare delle presenze nelle aree più settentrionali e in altre zone di pianura. La specie attualmente appare localizzata e in decremento in gran parte dell'areale italiano (Semenzato *et al*., 1996), minacciata da: riduzione, scomparsa e frammentazione dell'habitat idoneo per svolgimento di attività produttive non sostenibili e non adatte alla conservazione di questa specie scarsa conoscenza tecnico-scientifica delle categorie produttive e degli enti che gestiscono gli ambienti dove la specie è presente. degrado dei siti riproduttivi cambiamenti climatici globali assenza di misure di piani e misure di conservazione; scarsa integrazioni tra programmi e tra enti raccolta degli individui.
Indicatori di monitoraggio	- Presenza della specie e sua distribuzione; - caratteristiche dei siti di riproduzione; - consistenza delle popolazioni; - habitat frequentati; - rischi reali o potenziali.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione.

Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di uno specifico progetto di ricerca e monitoraggio permanente. Il progetto sarà esteso a comprendere l'intera superficie del sito SIC/ZPS e sarà orientato ai seguenti obiettivi specifici: - aggiornamento delle conoscenze sulla presenza della specie; - valutazione delle preferenze ambientali; - individuazione dei principali siti riproduttivi, valutazione del periodo di presenza e delle principali direttrici di migrazione stagionale, stima della consistenza numerica e del successo riproduttivo, valutazione delle tendenze in atto; - identificazione delle minacce attuali e potenziali; - definizione di indicazioni per la conservazione.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita della fenologia della specie - Stima di parametri demografici - Caratteristiche e uso delle aree di rifugio e alimentazione e dei siti di riproduzione - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida. Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e zoologi esperti della specie in oggetto.
Soggetti beneficiari	-
Soggetti competenti per il controllo	
Periodicità del controllo	Frequenza triennale (indagini da svolgersi nei mesi di Maggio e Giugno).
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: stimabili in 10.000 euro per lo studio iniziale e 3000 euro ogni tre anni per l'azione di monitoraggio.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Riferimenti e allegati tecnici	

MR4 **RE3**	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio sui Rapaci diurni forestali e rupicoli; inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78; predisposizione di un protocollo di comportamento per le attività di arrampicata sportiva di concerto con le associazioni di categoria

Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'azione è rivolta alle specie di Rapaci diurni segnalate per il sito dal Formulario Standard: Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus* e Aquila reale *Aquila chrysaetos*. Per il primo lo status è favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009) ma la specie non è stata rilevata all'interno della ZPS. Per la seconda lo status è inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009) Specie rilevata all'interno della ZPS, ma non individuate le pareti riproduttive. Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente per entrambe le specie.
Indicatori di monitoraggio	- Presenza delle specie e loro distribuzione; - prove di nidificazione certa; - caratteristiche dei siti di nidificazione; - consistenza delle popolazioni (n. coppie); - fenologia; - habitat frequentati; - rischi reali o potenziali.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulle specie e garanzia della loro conservazione.
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di uno specifico progetto di ricerca e monitoraggio permanente. Il progetto sarà esteso a comprendere l'intera superficie del sito e sarà orientato ai seguenti obiettivi specifici: - aggiornamento delle conoscenze sulla presenza delle specie; - valutazione delle preferenze ambientali; - individuazione dei principali siti di nidificazione, valutazione del periodo di presenza, stima della consistenza numerica e del successo riproduttivo, valutazione delle tendenze in atto; - identificazione delle minacce attuali e potenziali; - definizione di indicazioni per la conservazione; - messa in sicurezza di cavi elettrici aerei, con precedenza a quelli più vicini ai siti riproduttivi dell'Aquila reale. - per quanto riguarda il Falco pecchiaiolo, dovranno inoltre essere inserite specifiche misure di conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, (ad es. indicazioni quantitative riguardo il puntuale mantenimento di radure (estensione e localizzazione), mantenimento di alberi di grandi dimensioni di età superiore al turno) con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui la specie sia risultata presente a seguito delle indagini ad hoc. - per quanto riguarda l'Aquila reale, una volta individuati i siti riproduttivi, occorre attivare un tavolo di concertazione con le associazioni di categoria che si occupano di arrampicata sportiva, al fine di verificare l'eventuale sovrapposizione tra siti riproduttivi e vie di roccia e predisporre, di concerto, le più opportune soluzioni per evitare qualsiasi forma di disturbo alle attività riproduttive della specie,
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.

Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita della fenologia delle specie - Stima delle coppie nidificanti - Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo - Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida, Associazioni di categoria che si occupano di arrampicata sportiva. Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e zoologi esperti delle specie in oggetto.
Soggetti beneficiari	-
Soggetti competenti per il controllo	
Periodicità del controllo	Attività di ricerca sistematica dei territori da dicembre ad agosto. Indagini da ripetere ogni 3 anni.
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: stimabili in 12.000 euro per l'iniziale attività di studio; 3.000-5000 euro ogni tre anni per le attività di monitoraggio; 2.000 euro i costi stimabili per l'attivazione del tavolo di concertazione con le associazioni di categoria di arrampicata sportiva.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Riferimenti e allegati tecnici	-

MR5 RE4	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio sui Rapaci notturni e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78.
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-

Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'azione è rivolta alle specie di Rapaci notturni segnalate per il sito dal Formulario Standard: Civetta nana *Glaucidium passerinum*, Civetta capogrosso *Aegolius funereus* e Gufo reale *Bubo bubo*. Lo status è favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009) per la Civetta capogrosso, inadeguato per le altre due specie. Nessuna delle specie è stata rilevata all'interno della ZPS, ma sono tutte segnalate in alcuni piani di riassetto forestale dei Comuni inseriti nella ZPS. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente per tutte e tre le specie.
Indicatori di monitoraggio	- Presenza delle specie e loro distribuzione; - prove di nidificazione certa; - caratteristiche dei siti di nidificazione; - consistenza delle popolazioni (n. coppie/kmq per le Civette, n. coppie totali per il Gufo reale); - fenologia; - habitat frequentati; - rischi reali o potenziali.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulle specie e garanzia della loro conservazione.
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di uno specifico progetto di ricerca e monitoraggio permanente. Il progetto sarà esteso a comprendere l'intera superficie del sito e sarà orientato ai seguenti obiettivi specifici: - aggiornamento delle conoscenze sulla presenza delle specie; - valutazione delle preferenze ambientali; - individuazione dei principali siti di nidificazione, valutazione del periodo di presenza, stima della consistenza numerica e del successo riproduttivo, valutazione delle tendenze in atto; - identificazione delle minacce attuali e potenziali; - definizione di indicazioni per la conservazione (in particolare si raccomanda il mantenimento delle radure e delle piante mature con cavità -prediligendo abete bianco e faggio- e/o con nidi di picidi); - messa in opera di nidi artificiali per la Civetta capogrosso in caso di basse densità; - messa in sicurezza di cavi elettrici aerei, con precedenza a quelli più vicini ai siti riproduttivi del Gufo reale. - inserimento di specifiche misure di conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui e specie siano risultate presenti a seguito delle indagini ad hoc (ad es. per la Civetta nana e per la Civetta caporosso indicazione di tagli a gruppi o saltuari, che portano alla costituzione di boschi disetaneiformi con il mantenimento di radure e zone di sottobosco, rilascio di alberi di grandi dimensioni di età superiore al turno, in particolare quelli con cavità, divieto di taglio di alberi con cavità occupate durante il periodo riproduttivo).
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita della fenologia delle specie - Stima delle coppie nidificanti - Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo - Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione

Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida, tutti i Comuni compresi nel SIC. Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e zoologi esperti delle specie in oggetto.
Soggetti beneficiari	-
Soggetti competenti per il controllo	
Periodicità del controllo	Realizzazione di censimenti a campione (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (febbraio-giugno). Una sessione/anno (ogni 2 nel caso del Gufo reale) per 5 anni.
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: stimabili in 10.000 euro per l'iniziale attività di studio; 3.000-5000 euro ogni tre anni per le attività di monitoraggio.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Riferimenti e allegati tecnici	

MR6 RE5	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio sui Picidi e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78.
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'azione è rivolta al Picchio nero *Dryocopus martius*, il cui status è favorevole a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). La specie è stata rilevata all'interno della ZPS, ma si tratta di segnalazioni di "segni di presenza" in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente..
Indicatori di monitoraggio	- Presenza della specie e distribuzione; - prove di nidificazione certa; - caratteristiche dei siti di nidificazione; - consistenza delle popolazioni (n. coppie); - fenologia; - habitat frequentati; - rischi reali o potenziali.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulla specie e garanzia della sua conservazione.

Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di uno specifico progetto di ricerca e monitoraggio permanente. Il progetto sarà esteso a comprendere l'intera superficie del sito e sarà orientato ai seguenti obiettivi specifici: - aggiornamento delle conoscenze sulla presenza della specie; - valutazione delle preferenze ambientali; - individuazione dei principali siti di nidificazione, valutazione del periodo di presenza, stima della consistenza numerica e del successo riproduttivo, valutazione delle tendenze in atto; - identificazione delle minacce attuali e potenziali; - definizione di indicazioni per la conservazione (in particolare si raccomanda il mantenimento delle radure e delle piante mature con cavità -prediligendo abete bianco e faggio); - Inserimento di specifiche misure di conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui e specie siano risultate presenti a seguito delle indagini ad hoc (ad es. indicazioni quantitative riguardo: il mantenimento di alberi di età superiore al turno privilegiando quelli con presenza di cavità, il mantenimento di alberi morti, il mantenimento di alberi con cavità occupate durante il periodo riproduttivo).
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita della fenologia della specie - Stima delle coppie nidificanti - Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo - Caratteristiche, localizzazione (su cartografia) e uso dei siti di riproduzione (censimento degli alberi con cavità o deperienti) - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida, tutti i Comuni compresi nel SIC. Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e zoologi esperti delle specie in oggetto.
Soggetti beneficiari	-
Soggetti competenti per il controllo	
Periodicità del controllo	Realizzazione di censimenti a campione (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (aprile-giugno).
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: stimabili in 10.000 euro per l'iniziale attività di studio; 3.000-5000 euro ogni tre anni per le attività di monitoraggio.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

Riferimenti e allegati tecnici	

MR7 **RE6**	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio sui Galliformi non cacciabili e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78.
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'azione è rivolta alle specie di Galliformi non cacciabili segnalate per il sito dal Formulario Standard: Francolino di monte *Bonasa bonasia*, Pernice bianca *Lagopus mutus helveticis* e Gallo cedrone *Tetrao urogallus*. Per la prima specie lo status è inadeguato a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009) e la specie è stata contattata una sola volta nel corso degli studi realizzati per il Piano di Gestione. Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Per la Pernice bianca lo status è cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Grazie al sistema di censimenti avviato nel 2007 all'interno dei siti Natura 2000, secondo le indicazioni delle misure di attenuazione previste nel PFV regionale, si hanno informazioni sulla specie che risulta in leggero calo negli ultimi anni, ma i rilievi disponibili tracciano un quadro puramente indicativo e non esauriente. Il Gallo cedrone ha status cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). Specie contattata 4 volte nel corso degli studi realizzati per il Piano di Gestione (2 maschi in canto, 1 in alimentazione, 1 femmina adulta). Segnalata in pochi piani di riassetto forestale. Quadro conoscitivo del tutto insoddisfacente. Trend in decremento. Localmente stabile ma con progressiva contrazione e frammentazione dell'areale nelle zone periferiche.
Indicatori di monitoraggio	- Presenza delle specie e loro distribuzione; - localizzazione delle arene di canto (per il Gallo cedrone); - prove di nidificazione certa; - caratteristiche dei siti di nidificazione; - consistenza delle popolazioni (n. coppie per il Francolino, n. maschi in canto a primavera e n. femmine con piccoli in estate per il Gallo cedrone e la pernice bianca); - fenologia; - habitat frequentati; - rischi reali o potenziali.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulle specie e garanzia della loro conservazione.

Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di uno specifico progetto di ricerca e monitoraggio permanente. Il progetto sarà esteso a comprendere l'intera superficie del sito e sarà orientato ai seguenti obiettivi specifici: - aggiornamento delle conoscenze sulla presenza delle specie; - valutazione delle preferenze ambientali; - individuazione dei principali siti di nidificazione e delle arene di canto del Gallo cedrone, valutazione del periodo di presenza, stima della consistenza numerica e del successo riproduttivo, valutazione delle tendenze in atto; - identificazione delle minacce attuali e potenziali; - definizione di indicazioni per la conservazione; - messa in sicurezza di cavi elettrici aerei, con precedenza a quelli più vicini ai siti riproduttivi del Gallo cedrone e della Pernice bianca. - Inserimento di specifiche misure di conservazione di carattere qyali-quantitativo, nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui e specie siano risultate presenti a seguito delle indagini ad hoc.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita della fenologia delle specie - Stima delle coppie nidificanti - Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo - Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione - Localizzazione delle arene di canto del Gallo cedrone - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida, tutti i Comuni compresi nella ZPS. Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e zoologi esperti delle specie in oggetto, Associazioni venatorie
Soggetti beneficiari	-
Soggetti competenti per il controllo	Provincia di Belluno, Riserva di Somadida
Periodicità del controllo	Realizzazione di censimenti a campione (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (febbraio-giugno). Due sessioni/anno.
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: da valutare ma stimabili in 10.000-15.000 euro/anno
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Riferimenti e allegati tecnici	-

MR8 RE7	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Studio e monitoraggio sui Galliformi cacciabili e inserimento di specifiche misure di conservazione nei Piani Forestali di cui all'art. 23 della LR 52/78. Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV.
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ■ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ■ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ☐ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	-
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	L'azione è rivolta al Gallo forcello (o Fagiano di monte) *Tetrao tetrix tetrix*. La specie ha status cattivo a livello biogeografico alpino (LIPU, 2009). È l'unico galliforme per il quale è disponibile un quadro conoscitivo chiaro, anche se non esauriente, grazie al sistema di censimenti avviato nel 2007 all'interno dei siti Natura 2000, secondo le indicazioni delle misure di attenuazione previste nel PFV regionale. Localmente stabile.
Indicatori di monitoraggio	- Presenza delle specie e loro distribuzione; - localizzazione delle arene di canto per il Gallo forcello; - prove di nidificazione certa; - caratteristiche dei siti di nidificazione; - consistenza delle popolazioni (n. maschi in canto a primavera e n. femmine con piccoli in estate); - fenologia; - habitat frequentati; - rischi reali o potenziali.
Finalità dell'azione	Miglioramento delle conoscenze sulle specie e garanzia della loro conservazione.
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'azione consiste nell'attivazione di uno specifico progetto di ricerca e monitoraggio permanente, volto a coprire l'intera superficie della ZPS. Il progetto sarà esteso a comprendere l'intera superficie del sito e sarà orientato ai seguenti obiettivi specifici: - ampliamento della copertura delle aree censite nel sito (aumento delle aree campione); - aggiornamento delle conoscenze sulla presenza delle specie; - valutazione delle preferenze ambientali; - individuazione dei principali siti di nidificazione e delle arene di canto, valutazione del periodo di presenza, stima della consistenza numerica e del successo riproduttivo, valutazione delle tendenze in atto; - identificazione delle minacce attuali e potenziali; - definizione di indicazioni per la conservazione; - messa in sicurezza di cavi elettrici aerei, con precedenza a quelli più vicini ai siti riproduttivi. - Inserimento di specifiche misure di conservazione nei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78, con particolare riferimento alle particelle e/o ai comprensori in cui e specie siano risultate presenti a seguito delle indagini ad hoc. - Modifica delle misure di attenuazione previste dallo studio di incidenza sul PFV (cfr paragrafo sulla valutazione di incidenza).
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Lo stato di avanzamento e attuazione dell'azione è documentato tramite rapporti periodici elaborati dai soggetti responsabili delle ricerche.
Descrizione dei risultati attesi	- Conoscenza approfondita della fenologia delle specie - Stima delle coppie nidificanti - Stima di parametri demografici, con particolare riferimento al successo riproduttivo - Caratteristiche e uso delle aree di alimentazione e dei siti di riproduzione - Localizzaizone delle arene di canto - Individuazione dei principali fattori di disturbo o impatto - Linee guida per la gestione
Interessi economici coinvolti	-
Soggetti competenti per l'attuazione	Provincia di Belluno, Comunità Montana Centro Cadore, Comunità Montana della Valle del Boite, Riserva di Somadida, tutti i Comuni compresi nella ZPS, Corpo Forestale dello Stato (?). Gli interventi potranno essere realizzati in collaborazione con Università, Musei di Storia Naturale e zoologi esperti delle specie in oggetto, Associazioni venatorie.
Soggetti beneficiari	-
Soggetti competenti per il controllo	Provincia di Belluno, Riserva di Somadida
Periodicità del controllo	Realizzazione di censimenti a campione (Stazioni di ascolto) anche mediante playback (febbraio-giugno). Due sessioni/anno.
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'azione dovrà avere carattere permanente. Costi: da valutare ma stimabili in 5.000-10.000 euro/anno
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Riferimenti e allegati tecnici	-

PD1	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Installazione di cartellonistica didattica ed educativa
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	☐ Generale ■ Localizzata
Cartografia di riferimento	Per i pannelli didatti specifici Cfr. Tavole della distribuzione degli habitat di interesse comunitario "**4080** Boscaglie subartiche di *Salix* spp.", "**7220** * Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)", "**8110** Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale (*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)", "**8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica".

Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Attualmente nel territorio del SIC/ZPS, lungo la rete sentieristica, non sono presenti strumenti informativi, quali pannelli didattici, che illustrino l'importanza delle emergenze naturalistiche per la cui protezione il sito è stato istituito. Questa limitata informazione aumenta la possibilità di usi impropri inconsapevoli a danno e disturbo degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito. Tali potenziali comportamenti potrebbero risultare particolamente dannosi in aree di presenza puntuale e localizzata di habitat comunitari (es. 4080, 7220, 8110, 8220) (cfr. Scheda Azione GA4). Inoltre, senza una adeguata informazione, le potenzialità del SIC/ZPS quale elemento di valorizzazione del territorio non vengono sfruttate appieno.
Indicatori di monitoraggio	- Numero e persistenza dei cartelli didattici messi in posa - Numero di visitatori del SIC rappresentatività delle fitocenosi
Finalità dell'azione	Indirizzare la fruizione dell'area compatibilmente con le esigenze di conservazione, mediante l'istallazione segnaletica di pannelli, cartelli e tabelloni da posizionare nei punti più rilevanti del SIC
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'intervento prevede: progettazione, redazione, produzione ed installazione della cartellonistica seguente: - pannelli informativi riportanti le informazioni essenziali sul sito: presentazione del SIC, del suo territorio e degli habitat/specie presenti (in particolare verrà sottolineata l'importanza degli habitat e delle specie di interesse comunitario); informazioni generali relative alla Rete Natura 2000. Tali pannelli saranno posizionati nei principali punti di accesso all'area; - pannelli didattici specifici, illustranti le caratteristiche degli habitat/specie rare e/o localizzate (es. Boscaglie subartiche di Salix, scarpetta di Venere, ecc.) (cfr. MR2). In questi casi è infatti di estrema importanza scoraggiare qualsiasi comportamento potenzialmente dannoso da parte dei fruitori dell'area, promuovendone la consapevolezza. - tabelle regolamentari che avvisano i visitatori della presenza di esplicite norme, divieti, interdizioni in aree particolarmente sensibili per la flora o per la fauna. Tutte le 3 tipologie di elementi saranno realizzate su strutture verticali in legno con tettoia dal basso impatto ambientale e paesaggistico in modo da inserirsi nell'ambiente circostante.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Sopralluoghi di verifica da parte della Regione Veneto e/o delle Comunità Montane
Descrizione dei risultati attesi	Promozione del territorio e sensibilizzazione verso le emergenze naturalistiche Mantenimento degli habitat in buono stato di conservazione.
Interessi economici coinvolti	Comunità locali, ditte designate per la progettazione, la produzione e la messa in opera dei pannelli.
Soggetti competenti per l'attuazione	Tutti i Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti beneficiari	Tutti i Comuni presenti nel SIC
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto, Comunità Montane
Periodicità del controllo	-
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	Per la realizzazione dell'intervento si prevedono 2 anni per la progettazione e realizzazione dei pannelli, per l'acquisizione delle autorizzazioni e l'istallazione; Costi per la realizzazone: 100.000 €; Costi per la manutenzione: 10.000 €/anno
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia
Riferimenti e allegati tecnici	D.L.163/2006: codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CEE e 2004/18/CEE.

PD2	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Produzione di materiale informativo sul SIC/ZPS
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	n.a
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Il territorio del SIC/ZPS, seppur di notevole bellezza paesaggistica e pregio naturalistico, soffre la competizione con i vicini Parchi regionali e nazionali. In mancanza di un riconoscimento istituzionale su scala locale, la presenza del sito comunitario può essere "sfruttata" per promuovere il territorio quale "area protetta". A tale scopo, una corretta informazione sull'importanza e il valore ecologico del sito rappresenta il punto di partenza per la promozione/incremento del turismo naturalistico, compatibilmente con gli obiettivi di conservazione. Inoltre, una corretta campagna informativa permette di migliorare la consapevolezza, non solo dei turisti ma anche della popolazione locale, sul valore ecologico del sito e sull'importanza di adottare pratiche e comportamenti rispettosi dell'ambiente.
Indicatori di monitoraggio	- Numero delle pubblicazioni prodotte - Numero di visitatori del SIC
Finalità dell'azione	Promozione turistica del sito, quale "area protetta", attraverso informazione/pubblicizzazione delle caratteristiche naturalistiche del territorio; Sensibilizzazione della popolazione locale e dei turisti

Descrizione dell'azione e programma operativo	Si prevede la realizzazione di materiale informativo/divulgativo, quale: - un depliant di carattere generale contenente una breve introduzione alla Rete Natura 2000, le caratteristiche naturalistiche ed ambientali del SIC/ZPS (con fotografie rappresentative), una mappa ed i riferimenti dell'ente gestore (sito internet, numeri utili, servizio di controllo); - una serie di depliant divulgativi dedicati alle singole specie e agli habitat tutelati nel sito, che riportino caratteristiche ecologiche, curiosità, fattori di pressione, norme di comportamento, ecc. (cfr. MR2); - un volume informativo e divulgativo sul SIC/ZPS con descrizione dei principali valori naturalistici e paesaggistici da tutelare con particolare riferimento all'elenco delle specie e degli habitat, alle loro minacce e alle misure di conservazione. I contenuti della pubblicazione saranno proposti anche su un apposito CD allegato al volume; - una guida dei sentieri, già presenti sul territorio, che descriva gli elementi riscontrabili lungo il percorso (es. vocalizzazioni di animali, aspetti della morfologia di arbusti e alberi, geomorfologia, presenza di specie animali e/o vegetali indicatrici di particolari condizioni ambientali, relazioni ecologiche leggibili sul campo, ecc.) che testimoniano il pregio naturalistico del sito; - pagine web dedicate al SIC/ZPS da inserire nei siti ufficiali delle Comunità Montane, della Riserva Orientata di Somadida e dei Comuni interessati dalla presenza del sito. In particolare, si prevede di realizzare una pagina di apertura contenente un menù da cui accedere a pagine (o gruppi di pagine) dedicate a: riferimenti normativi e gestionali di Rete Natura 2000; elementi naturalistici di pregio (habitat, specie floristiche, specie faunistiche); attività produttive; opportunità di fruizione, servizi turistici disponibili. La distribuzione del materiale sarà organizzata dai Comuni in collaborazione con le Comunità Montane e sarà reperibile presso i principali operatori turistici.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Verifica da parte della Regione Veneto del numero di pubblicazioni prodotte
Descrizione dei risultati attesi	Promozione del territorio e sensibilizzazione verso le emergenze naturalistiche Mantenimento degli habitat e delle specie in buono stato di conservazione.
Interessi economici coinvolti	Comunità locali, amministrazioni comunali, operatori economici locali, operatori turistici, Pro Loco.
Soggetti competenti per l'attuazione	Ente gestore
Soggetti beneficiari	Comunità montane, Riserva di Somadida, Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto
Periodicità del controllo	-
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'intervento sarà realizzato in 2 anni. L'attività di divulgazione dovrà essere permanente. Costi per la realizzazione: 130.000-150.000 €. Costi di mantenimento: 10.000-15.000 €/anno

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia
Riferimenti e allegati tecnici	

PD3	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Campagna di comunicazione
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	n.a
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Attualmente la popolazione locale è scarsamente informata nei riguardi dell'esistenza del SIC/ZPS oggetto del piano e, in generale, dell'esistenza e la funzione della Rete Natura 2000 a livello regionale, nonchè nazionale e sovranazionale. A dispetto di una elevata conoscenza del territorio, si rileva inoltre una scarsa comprensione da parte della popolazione locale, delle esigenze di tutela degli habitat e delle specie comunitarie. Il coinvolgimento e la sensibilizzazione delle popolazioni locali è necessario e indispensabile, dato il loro ruolo centrale nella gestione e conservazione del territorio.
Indicatori di monitoraggio	- Numero di eventi pubblici organizzati - Affluenza agli incontri partecipativi; - Numero di alleanze create per la promozione turistica del SIC;
Finalità dell'azione	Creare il consenso della popolazione locale per la gestione del SIC/ZPS e promuovere il sito quale risorsa turistica dei Comuni interessati. Condividere l'opportunità di tutelare l'area con la popolazione ed il mondo produttivo locale.

Descrizione dell'azione e programma operativo	L'intervento prevede la realizzazione di una campagna di comunicazione finalizzata a migliorare la conoscenza delle esigenze di tutela del SIC da parte della popolazione locale. La campagna si articola nelle seguenti attività: - definizione di un programma di comunicazione; - produzione di materiale informativo (cfr. MR2, PD2)); - organizzazione di cicli di incontri con i diversi target locali; - creazione di alleanze per la promozione turistica del SIC; - organizzazione di eventi pubblici. Gli eventi pubblici avranno l'obiettivo di promuovere la conoscenza della Rete Natura 2000 e delle esigenze di tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel SIC. I target locali coinvolti saranno le scuole, l'associazionismo locale, gli operatori agro-silvo-pastorali, gli operatori turistici, la popolazione locale che saranno sensibilizzati sui seguenti aspetti: - presenza, distribuzione e stato di conservazione degli habitat e delle specie faunistiche di interesse comunitario; - misure di gestione previste dal PdG; - valutazione di proposte provenienti dai partecipanti su attività economiche (turistiche, di educazione ambientale) che considerino le relazioni tra l'attività stessa e l'ambiente naturale nel quale si inserisce.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Verifica da parte della Regione Veneto del numero di incontri organizzati e di strutture coinvolte
Descrizione dei risultati attesi	Promozione del territorio e sensibilizzazione verso le emergenze naturalistiche Informazione sulle attività previste/svolte nell'ambito del PdG Mantenimento degli habitat e delle specie in buono stato di conservazione.
Interessi economici coinvolti	Comunità locali, amministrazioni comunali, operatori economici locali, operatori turistici, Pro Loco.
Soggetti competenti per l'attuazione	Ente gestore
Soggetti beneficiari	Comunità montane, Riserva di Somadida, Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto
Periodicità del controllo	-
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	L'intervento sarà realizzato entro 2 anni dall'approvazione del Piano. L'attività di comunicazione dovrà essere permanente. Costi per la realizzazione: 100.000 €. Costi di mantenimento: 10.000 €/anno
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia, Misura 331, 341
Riferimenti e allegati tecnici	

PD4	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Corso per la formazione di un gruppo di lavoro tecnico, interno all'Ente gestore, per il supporto alle amministrazioni locali in materia di formulazione di pareri di incidenza
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	n.a
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	In riferimento all'attuale normativa regionale (DGR 3173), le autorità competenti in materia di formulazione del parere di incidenza sono le stesse autorità demandate all'approvazione dei piani/progetti da realizzarsi internamente al sito. Ciò comporta che attualmente i soggetti deputati ad esprimere il pare sono molteplici (Regione, Provincia, Comunità Montane e Comuni). In considerazione del contenuto tecnico delle valutazioni di incidenza, colui il quale è chiamato ad esprimere il parere deve necessariamente possedere i requisiti tecnico-professionali idonei a formurarlo. Ciò premesso, è possibile che piccoli comuni (come alcuni di quelli interessati dal SIC/ZPS) non posseggano nel proprio organico le figure professionali adatte ad espletare la procedura. Si propone pertanto che l'Ente gestore del sito si doti di un gruppo di lavoro tecnico, composto da 3-5 figure professionali, che periodicamente (mensilmente) si riunisca per una/due giornate di lavoro al fine di supportare le amministrazioni che devono emettere pareri.
Indicatori di monitoraggio	- Numero giornate formative organizzate; - Numero di valutazioni di incidenza istruttoriate;
Finalità dell'azione	Creare un gruppo di lavoro supportare le amministrazioni locali nell'emissione dei pareri di incidenza. Velocizzare e semplificare le istruttorie delle valutazioni di incidenza
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'intervento prevede l'organizzazione di corsi di formazione, che affronteranno i seguenti argomenti: - normativa vigente in merito di valutazione di incidenza; - procedure tecniche da applicare per esprimere il parere di incidenza; - nozioni di base sulla biologia/ecologia delle specie e degli habitat di interesse comunitario e rassegna dei principali fattori di pressione che possono influenzare lo stato di conservazione.
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Verifica da parte della Regione Veneto del numero di giornate formative organizzate e delle istruttorie effettuate
Descrizione dei risultati attesi	Aumento dell'efficienza da parte delle amministrazioni locali nell'emissione dei pareri in merito alla valutazione di incidenza
Interessi economici coinvolti	Amministrazioni comunali, liberi professionisti con esperienza documentata sulle tematiche del corso
Soggetti competenti per l'attuazione	Ente gestore
Soggetti beneficiari	Comunità montane, Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto

Periodicità del controllo	Triennale
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	Le attività formative dovrebbero essere realizzate entro un anno dall'approvazione del Piano di gestione e ripetute a cadenza almeno triennale. Costi stimati: 50.000 -60.000 € ogni tre anni.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013, Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia
Riferimenti e allegati tecnici	

PD5	**SIC/ZPS "Gruppo Antelao, Marmarole, Sorapis" (IT3230081)**
	Titolo dell'azione: Corso di formazione per il personale del Corpo Forestale dello Stato e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo
Tipo azione	☐ Gestione attiva (GA) ☐ Regolamentazione (RE) ☐ Incentivazione (IN) ☐ Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) ■ Programma di educazione e di informazione (PD)
Applicazione	■ Generale ☐ Localizzata
Cartografia di riferimento	n.a
Descrizione dello stato attuale e contesto dell'azione nel Piano di Gestione	Nell'ambito della gestione del SIC/ZPS, le attività di campo per lo studio e il monitoraggio delle specie faunistiche prevedono il coinvolgimento del personale del Corpo Forestale dello Stato (nella Riserva Orientata di Somadida) e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo (per la zona ampezzana), in considerzione della loro costante presenza sul territorio. Ciò premesso, è importante implementare la loro conoscenza in particolare sul riconoscimento delle specie e dei segni di presenza, nonché sulla valutazione e riconoscimento dei fattori di pressione presenti sul territorio, in relazione alle caratteristiche ecologiche delle singole specie
Indicatori di monitoraggio	- Numero di incontri formativi organizzati - Numero di persone formate/partecipanti
Finalità dell'azione	Fornire al personale del CFS e del Parco delle Dolomiti d'Ampezzo gli strumenti conoscitivi per ottimizzare la raccolta di informazioni sul territorio
Descrizione dell'azione e programma operativo	L'intervento prevede l'organizzazione di corsi di formazione, che affronteranno i seguenti argomenti: - nozioni di base sulla biologia ed ecologia delle specie di interesse comunitario; - rassegna specie-specifica dei principali fattori di pressione che possono influenzare lo stato di conservazione; - nozioni per il riconoscimento delle specie in campo; - nozioni per il riconoscimento di tracce di specie in campo; - metodi di campionamento; - trasmissione e archiviazione dei dati. Il corso sarà organizzato in moduli dedicati alle diverse classi faunistiche(anfibi, rettili, uccelli, mammiferi).
Verifica dello stato di attuazione – avanzamento dell'azione	Verifica da parte della Regione Veneto del numero di incontri formativi organizzati
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della qualità dei dati raccolti sul territorio; Implementazione di una banca dati faunistica del sito
Interessi economici coinvolti	Centri studi e formazione, università, liberi professionisti con esperienza documentata sulle tematiche del corso
Soggetti competenti per l'attuazione	Ente gestore
Soggetti beneficiari	Comunità montane, Riserva di Somadida, Comuni interessati dal SIC/ZPS
Soggetti competenti per il controllo	Regione Veneto
Periodicità del controllo	Biennale
Sanzioni	n.a.
Priorità dell'azione	Elevata.
Interventi correttivi	-
Tempi e stima dei costi	Le attività formative dovrebbero essere realizzate entro un anno dall'approvazione del Piano di gestione e ripetute a cadenza almeno biennale. Costi stimati: 40.000 € ogni due anni.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR Veneto 2007 – 2013 Asse 1: Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale Asse 3: Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia
Riferimenti e allegati tecnici	-

7 MONITORAGGIO

La verifica degli aspetti applicativi del Piano di gestione nell'area di SIC/ZPS e nelle zone limitrofe è fondamentale per valutare la congruenza e la reale efficacia del Piano rispetto agli obiettivi posti. Per questo, si devono avere parametri di conoscenza/valutazione dello status conservativo degli habitat e delle diverse specie animali, da raccogliere attraverso forme di loro monitoraggio basate su metodologie specifiche e validate.

In tal modo, il Piano può (deve) essere sottoposto a costante verifica ed aggiornamento, in corso ed al termine di sua applicazione.

Nell'ambito della gestione di un sito di interesse comunitario appartenente alla rete ecologica Natura 2000, l'uso di opportuni indicatori deve rispondere a due esigenze fondamentali di informazioni relative allo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, caratterizzanti il sito stesso. In particolare le informazioni da reperire devono essere tali da poter definire se il sito, nel suo complesso, mantiene il ruolo ecologico-funzionale per il quale è stato individuato e se le specie e gli habitat di interesse comunitario in esso presenti si trovino in uno stato di conservazione soddisfacente.

A tal proposito si ritiene utile avere a riferimento le definizioni di seguito riportate, estrapolate dalla Direttiva Habitat:.

<u>Lo stato di conservazione di un habitat naturale è definito «soddisfacente» quando:</u>

1) la sua area di distribuzione naturale e la superficie che comprende sono stabili o in estensione;

2) la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;

3) lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente e corrisponde a quanto sotto indicato;

<u>Lo stato di conservazione di una specie è considerato «soddisfacente» quando:</u>

1) i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie indicano che essa continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;

2) l'area di distribuzione naturale delle specie non è in declino nè rischia di declinare in un futuro prevedibile;

3) esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinchè le sue popolazioni si mantengano a lungo termine;

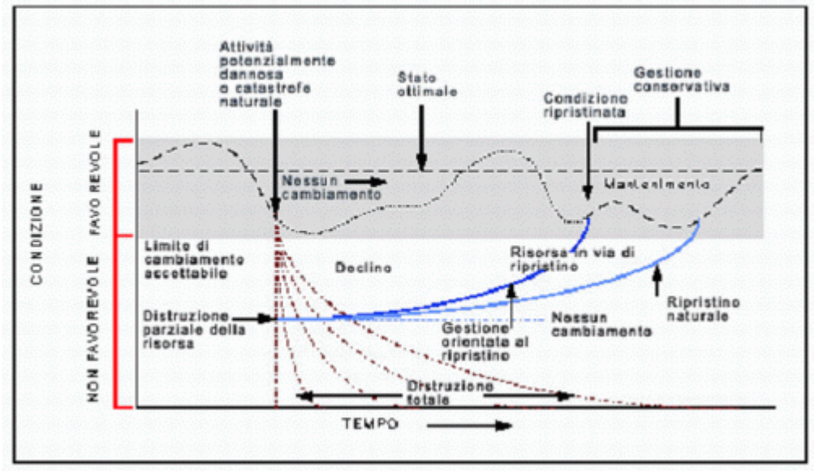
Seguendo pertanto un approccio gestionale di tipo adattativo (Ciancio *et al*., 1999), è utile identificare nella variazione dei valori degli indicatori l'intervallo che, nello stato di conservazione dell'habitat o della specie esaminati, corrisponde a "condizioni favorevoli" (*sensu* Shaw e Wind, 1997); stato che nello Schema sottostante è rappresentato dalla fascia in grigio. Entro questa banda sono accettabili, e anche fisiologiche, tutte le possibili variazioni degli indicatori (per fluttuazioni periodiche, andamenti stazionari, ecc.).

La strategia di gestione di un sito (gestione conservativa), pertanto, si configura nel mantenimento e nel miglioramento di questo stato (ovvero nel raggiungimento di uno stato ottimale). Le dinamiche naturali che si rispecchiano negli indicatori possono essere modificate da un'attività antropica dannosa o da una perturbazione naturale. Esse, infatti, innescano un fenomeno di degrado della risorsa che si manifesta in un declino più o meno rapido nei valori degli indicatori, rispetto all'intervallo di condizioni favorevoli.

Quando la perturbazione comporta solamente una parziale distruzione della risorsa, il degrado può essere considerato reversibile. In tal caso, il ripristino delle condizioni favorevoli può avvenire attraverso un processo di recupero naturale, che può essere accelerato da interventi di gestione orientata al recupero. Oltre un certo limite il processo di degrado è irreversibile e porta, in tempi più o meno lunghi, alla distruzione totale della risorsa.

È opportuno evidenziare che alcuni fenomeni, naturali o indotti e/o incrementati dall'uomo, che generalmente interagiscono negativamente con l'assetto complessivo del paesaggio, talvolta, considerati e dimensionati alla scala adeguata, mostrano effetti benefici su di esso.

Figura 19 - Cambiamenti nelle condizioni della risorsa habitat o specie nel corso del tempo (rielaborato da Shaw e Wind, 1997).



Tenendo conto delle particolari esigenze informative di ciascuna situazione e della necessità di disporre di un sistema di facile applicazione, è opportuno fare riferimento a indicatori (o categorie di indicatori) che siano:

di riconosciuta significatività ecologica, per i quali esista una relazione con fattori chiave che sostengono la possibilità di mantenimento a lungo termine della struttura e della funzionalità degli habitat, verificata sperimentalmente o suffragata dall'esperienza;

sensibili ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;

di vasta applicabilità a scala nazionale;

di rilevamento relativamente semplice ed economico.

7.1 TECNICHE DI MONITORAGGIO E SISTEMA DEGLI INDICATORI

<u>Monitoraggio degli Habitat</u>

Per quanto riguarda tutti gli habitat segnalati per il sito Natura 2000, oggetto del presente Piano, sulla base della relativa cartografia tematica GIS prodotta, occorre prevedere una verifica triennale volta a verificare l'andamento di una serie di parametri specifici:

- Estensione complessiva di ogni habitat: determinata dalla somma delle estensioni di ciascuna particella in cui l'habitat è presente.

- Naturalità dell'habitat: intesa come vicinanza della comunità alla tappa matura della seriazione.
- Struttura dell'habitat: valutazione complessiva confrontando le specie caratteristiche, le relative abbondanze, la struttura somatica ed i salienti caratteri ecologici con quanto indicato in "INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS» (EUR 25, April 2003).
- Funzionalità dell'habitat: valutazione della conservazione delle funzioni, intesa come capacità e possibilità di un mantenimento futuro della struttura dell'habitat individuato secondo "INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS» (EUR 25, April 2003).
- Ripristino dell'habitat: valutazione della possibilità di ripristino dell'habitat per stabilizzare o accrescere la percentuale di copertura dell'habitat, ristabilirne la struttura specifica e le funzioni necessarie alla sua sopravvivenza a lungo termine.

Dalla sintesi dell'informazione contenuta nei tre precedenti campi potrà essere desunto il livello di **Conservazione Globale dell'habitat.**

Monitoraggio Scarpetta di Venere

Il monitoraggio sulla presenza e distribuzione di *Cypripedium calceolus* all'interno del sito dovrà essere svolto raccogliendo le seguenti informazioni:

- estensione areale della popolazione o numero di individui nel caso di popolazioni particolaremente ridotte;
- grado di fruttificazione e germinazione dei popolamenti;
- capacità di propagazione;
- eventuale presenza di insetti pronubi;
- grado di isolamento della popolazione;
- presenza di minacce nei pressi dei popolamenti;
- caratteristiche dell'uso del suolo e considerazioni sulla dinamica vegetazionale in atto.

Tali informazioni andranno ad integrare la banca dati regionale così da fornire una visione d'insieme sull'attuale stato di conservazione della specie, costituendo un utile strumento di base per la pianificazione e calibrazione dei vari interventi e attività presenti sul territorio e per eventuali progetti futuri di conservazione (progetti di conservazione *ex situ*, indagini sul grado di variabilità genetica delle popolazioni, approfondimenti sulle esigenze ecologiche della specie, ecc).

Il monitoraggio dovrà inoltre valutare l'efficacia delle misure di conservazione adottate e le variazioni dello stato di conservazione delle popolazioni di *Cypripedium calceolus*, dovrà avere cadenza triennale e di volta in volta dovrà riverificare i principali indicatori di stato di conservazione sopra elencati.

Monitoraggio Ululone dal ventre giallo

È necessario conoscere l'estensione e lo stato delle popolazioni di *Bombina variegata* per ottenere il massimo risultato nelle operazioni di conservazione. per alcune aree italiane. Metodi di rilevamento, come l'uso di Geographic Information System (GIS), potrebbero essere di particolare aiuto. Inoltre una buona conoscenza di tutte le aree di presenza della *Bombina variegata* è fondamentale per la creazione sia di azioni dirette di conservazione e gestione della specie sia per gli studi e le campagne di sensibilizzazione che la riguardano.

È importante un regolare monitoraggio delle popolazioni in modo da registrare cambiamenti nello stato e assicurarsi dell'effettiva applicazione delle misure di conservazione adottate.
Il monitoraggio deve essere eseguito su base annuale per registrare le fluttuazioni delle popolazioni in relazione alle condizioni climatiche. I dati raccolti devono essere standardizzati per tutta l'area in cui la specie è presente, ricavando però alcune informazioni per ogni singola area, come:

- il numero di siti di riproduzione e di gruppi di uova depositati per ogni popolazione;
- la distanza di un sito di riproduzione da quello più vicino;
- l'estensione dell'habitat terrestre ideale intorno ad ogni sito di riproduzione;
- l'estensione e la qualità dell'habitat terrestre tra i siti di riproduzione.

I risultati dei monitoraggi saranno utili per rifinire e correggere in modo appropriato le operazioni di gestione e conservazione.

Censimento Accipitriformi rupicoli nidificanti (Aquila reale)

I principali temi di indagine riguardanti i rapaci diurni in generale risultano:

- accertamento della nidificazione;
- distribuzione, prove certe di nidificazione (individuazione dei nidi);
- caratteristiche dei siti di nidificazione;
- stima della consistenza delle popolazioni
- densità (n. coppie/kmq);
- tasso di schiusa (n. di pulli schiusi/n. di uova deposte), produttività (n. di giovani involati/n. di coppie controllate), e successo riproduttivo (n. di giovani involati/n. di coppie che hanno deposto);
- habitat preferenziali per la nidificazione;
- regime alimentare;
- fattori impattanti.

L'indagine si dovrebbe svolgere analizzando le principali pareti rocciose all'interno dell'area di studio.

La griglia di riferimento potrebbe essere un UTM di 2X2 kmq. Si procederà a coprire con il maggior numero possibile di transetti l'intera superficie dell'unità di 4 km², pur tenendo conto delle problematiche dettate dalla logistica (strade, sentieri, ecc.).

Ogni contatto di un soggetto territoriale sarà riportato su carta di scala adeguata (1:5000).

Nel caso dovessero essere individuati dei nidi, potranno essere indicate le caratteristiche ambientali in un raggio di circa 1000 m dal nido, sulla scorta delle categorie CORINE. Inoltre, di particolare importanza risulta l'attività al nido durante il periodo della cova e l'allevamento dei pulli. Tale *survey* verrà effettuato scegliendo dei punti fissi, rilevati rispetto al nido e disponendo di un'ampia visuale del territorio circostante e consentendo al rilevatore di osservare le parate territoriali ed i voli di corteggiamento. Le ore migliori di osservazione risultano quelle centrali della giornata. Il censimento dovrebbe essere effettuato da dicembre a luglio.

Censimento Falconiformi forestali (Falco pecchiaiolo)

Per il Falco pecchiaiolo si definirà la distribuzione delle diverse coppie o territori mediante il metodo dei contatti complessivamente registrati (Fuller & Moscher 1981).

Ove possibile le densità della specie sarà calcolata secondo al procedura prevista dal *Nearest neighbour distance method* (Newton *et al*. 1977, Dietrich & Ellemberg 1982), in base alla quale la densità non si calcola come rapporto tra il numero di coppie ed il territorio indagato, ma come rapporto tra il numero di coppie e l'area da esse occupata, calcolata con una versione evoluta del metodo del Minimo Poligono Convesso.

L'attività di ricerca sistematica dei territori dovrebbe andare da metà febbraio ad agosto e d'inverno da novembre ai primi di febbraio.

Nel caso non sia possibile rintracciare il nido, si considererà un territorio occupato sulla base delle seguenti attività comportamentali compiute nella stessa area di 3 km^a per Falco pecchiaiolo:

- sky dance,
- flight-play;
- mutual high-circling,
- attacco intra ed interspecifico.

Le informazioni che potrebbero essere raccolte sono:

- accertamento della nidificazione;
- distribuzione, prove certe di nidificazione (individuazione dei nidi);
- caratteristiche dei siti di nidificazione;
- stima della consistenza delle popolazioni
- densità (n. coppie/kmq);
- tasso di schiusa (n. di pulli schiusi/n. di uova deposte), produttività (n. di giovani involati/n. di coppie controllate), e successo riproduttivo (n. di giovani involati/n. di coppie che hanno deposto);
- habitat preferenziali per la nidificazione;
- regime alimentare;
- fattori impattanti

Censimento Strigiformi forestali (Civetta nana e Civetta capogrosso)

La valutazione numerica delle popolazioni di Strigiformi incontra numerose difficoltà riconducibili principalmente alle abitudini notturne e/o elusive della maggior parte delle specie, alle basse densità di popolazione, alla distribuzione cosmopolita ed euriecia, e alle variazioni stagionali nel comportamento e nell'utilizzo degli habitat.

Per il conteggio delle popolazioni di rapaci notturni ci si avvale quasi esclusivamente di censimenti al canto, approfittando del rigido territorialismo e quindi l'intensa attività canora che caratterizza queste specie. La metodologia più indicata è il censimento al playback, che consiste nello stimolare una risposta territoriale della specie che si vuole censire, stimolando, mediante la riproduzione del canto con un registratore, la presenza di un conspecifico. Tale tecnica presenta i seguenti vantaggi:

- impiego di un numero limitato di rilevatori (2-4);
- possibilità di censire vaste superfici anche molto eterogenee;
- applicabilità anche in presenza di basse densità;
- rapidità ed alto rendimento dei censimenti in quanto incrementa in misura sensibile il tasso di canto anche di specie normalmente elusive e silenziose;
- possibilità di censire facilmente le covate;
- possibilità di censire il sito diurno tramite triangolazioni;
- possibilità di una migliore definizione dei territori inquanto gli animali possono seguire il richiamo entro i propri confini;
- attenuazione delle variazioni stagionali nell'attività di canto; questo permette di applicare il metodo anche in periodi in cui la specie è normalmente silenziosa;
- possibilità di compiere osservazioni dirette sul comportamento in quanto molto spesso gli animali si rendono visibili a poca distanza;
- possibilità di censire anche zone impraticabili.

Nell'utilizzo del "play-back" vanno tuttavia osservate alcune precauzioni di ordine sia tecnico che scientifico-conservazionistico:

- i risultati migliori si ottengono, a seconda della specie, in ben determinati periodi dell'anno, del ciclo lunare, della notte e con condizioni climatiche specifiche; in genere l'attività canora è massima nel periodo precedente alla riproduzione, in luna crescente o piena, poco dopo il tramonto e poco prima dell'alba e con cielo parzialmente o totalmente coperto;
- in autunno la presenza di individui giovani non ancora stabili può falsare il risultato del conteggio;
- la potenziale presenza di "dialetti locali" impone scelte precise sul tipo di richiamo registrato da impiegare; in genere i migliori risultati sono ottenuti con richiami di individui "stranieri";
- il tipo di equipaggiamento usato è di estrema importanza in relazione alla fedeltà della riproduzione e alla distanza cui il suono può venire trasmesso;
- il rumore di fondo, gli ostacoli (struttura del terreno, della vegetazione, presenza di edifici ecc.), il vento e la pioggia interferiscono evidentemente con la trasmissione e la ricezione del suono;
- secondo qualche Autore (Robbins, 1978) un'elevata frequenza di stimolazioni nello stesso territorio in un breve periodo di tempo può portare assuefazione al richiamo e quindi non suscitare più alcuna risposta o anche alterare il comportamento dell'animale in alcune situazioni o periodi dell'anno.

Per l'individuazione e censimento delle varie specie viene utilizzato il metodo del "play-back" appena descritto. Dalle stazioni di emissione-ascolto (spot), distanziate di 400 m, si procede a stimolare gli animali utilizzando la registrazione dei rispettivi richiami territoriali. Gli itinerari vengono percorsi in differenti orari compresi tra le 18.00 e le ore 3.00, durante diverse fasi lunari e condizioni climatiche. Da ogni spot vengono stimolate le specie potenzialmente presenti in base alle caratteristiche ambientali della zona, secondo il seguente schema:

- 1’ di ascolto (per evidenziare eventuali attività canore spontanee)
- 1’ di stimolazione
- 1’ di ascolto.

Se dopo questo primo tentativo non si ottengono risposte, si provvede ad una nuova stimolazione sonora di 1’ e ad 1’ di ascolto.

Bisogna prendere la precauzione di stimolare le specie partendo da quelle di minori dimensioni in modo da evitare possibili inibizioni indotte dal richiamo di specie più grosse, predatrici potenziali.
I dati vengono raccolti su schede standardizzate, al fine di rendere più omogeneo e rigoroso il campionamento. Vengono inoltre registrati i dati relativi alle condizioni metereologiche, ambientali e di fase lunare.
Le posizioni degli animali contattati sono riportate su carte topografiche in scala 1:5000 (CartaTecnica Regionale) opportunamente ridotte.
Per le stimolazioni canore si utilizzano richiami pre-registrati, emessi da registratore con potenza superiore ai 50 Watt e casse acustiche posizionate esternamente al mezzo fuoristrada, che consentono l’udibilità in un raggio di circa 300 m.
Stime numeriche della popolazione complessiva e delle singole specie si ottengono attraverso l’elaborazione dei seguenti indici relativi di abbondanza:

- P1 = n. individui della specie i / n. stimolazioni eseguite (è un indice quantitativo)
- P2 = n. individui specie i / n. tot. individui censiti (è un indice quantitativo)
- IKA (Indice Kilometrico di Abbondanza) = n. individui / km (è un indice quantitativo)
- F = n. presenze della specie i / n. stimolazioni seguite (è un indice qualitativo che esprime il grado di dispersione della popolazione; valori vicino a 1 indicano una distribuzione regolare e uniforme, valori tendenti allo 0 indicano un’estrema concentrazione della popolazione).

Censimento Strigiformi rupicoli nidificanti (Gufo reale)

L’indagine sul Gufo reale si dovrebbe svolgere utilizzando stazioni di ascolto lungo le principali pareti rocciose all’interno dell’area di studio. La griglia di riferimento, considerando solo le aree ottimali (pareti rocciose) sarà l’UTM di 3X3 kmq.

Ogni contatto di un soggetto territoriale sarà riportato su scheda e su carta di scala adeguata (1:5000). Il periodo ottimale per censire questa specie è l’inverno (dicembre-febbario).

Tra i parametri che potrebbero essere raccolti potremmo avere:

- successo riproduttivo (n. di giovani involati/n. di coppie che hanno deposto);
- habitat preferenziali per la nidificazione;
- regime alimentare (utilizzo delle borre).

Censimento Piciformi forestali nidificanti (Picchio nero)

I principali temi di indagine potrebbero risultare:

- accertamento della nidificazione,
- distribuzione,
- caratteristiche dei siti di nidificazione,
- stima della consistenza delle popolazioni (abbondanza per 10/ha);
- habitat preferenziali per la nidificazione e l’alimentazione.

Per tutte le specie di picidi una metodologia di facile applicazione è quella del censimento utilizzando il *playback* con l’ascolto sistematico del richiamo spontaneo emesso dai giovani ed utilizzando le stazioni di ascolto, distanziate di almeno 1000 m l’una dall’altra, indagate almeno 2 volte prima di poter definire la presenza/assenza di una specie.

L’attività di monitoraggio dovrebbe essere effettuata a partire da mezz’ora dopo l’alba con una durata variabile di 4-6 ore.

L’attività di ricerca sistematica dei territori dovrebbe andare dall’inizio di aprile a giugno (per contattare soprattutto i giovani).

Per ogni stazione di emissione ascolto secondo quanto indicato in Takats & Holroyd (1997), il protocollo di indagine è composto da più intervalli a seconda del numero di specie di picidi da censire.

Durante la stimolazione acustica l’altoparlante viene mantenuto ad un’altezza costante al suolo di circa 1,7 m e rivolto in tutte le direzioni. Vengono considerati contatti positivi tutti i canti territoriali delle specie target.

Nel caso del censimento del Picchio nero il protocollo prevede:

- 2 minuti di ascolto iniziale;
- 1 minuto di emissione del canto territoriale del Picchio nero;
- 1 minuto di ascolto.

La griglia di riferimento, considerando solo le aree ottimali per la specie (i boschi maturi) potrebbe essere l’UTM di 1X1 kmq.

Ogni contatto di un soggetto territoriale sarà riportato su scheda e su carta di scala adeguata (1:5000). Per ogni stazione di ascolto possono essere individuate le caratteristiche ambientali in un raggio di circa 100 m dalla risposta o dall’emissione del richiamo, in base alle categorie CORINE.

Censimento Galliformi (Francolino di monte, Gallo cedrone, Gallo forcello e Pernice bianca)

I censimenti al canto dei Galliformi alpini vengono realizzati secondo metodiche ormai ampiamente collaudate e descritte nella letteratura scientifica. Il periodo di effettuazione è la tarda primavera, durante il periodo riproduttivo (maggio), quando i maschi sono facilmente individuabili per le frequenti emissioni canore tipiche di questo momento del loro ciclo riproduttivo.

Questi conteggi vengono realizzati durante le prime ore del giorno, quando è massima l’attività di questi animali: gli operatori eseguono dei percorsi o raggiungono ancora a buio dei punti fissi, con lo scopo di individuare acusticamente e/o visivamente gli uccelli.

Il risultato finale di queste operazioni è il numero minimo certo di maschi della specie censita presenti nell’area campione e quindi, come parametro generico, la densità di maschi per 100 ha di territorio.

Per le specie Fagiano di monte e Pernice bianca, il canto è spontaneo e frequente durante tutto il periodo riproduttivo.

Di norma questi censimenti non vengono realizzati su larga scala o su tutto l’areale distributivo delle specie. Si opera solitamente su aree campione, della superficie di qualche centinaio di ettari, scelte per

la loro relativa rappresentatività rispetto al resto d'areale occupato dalla specie. Il dato di consistenza ottenuto non è quindi esaustivo, ma riferito alla sola area campione.

Ripetendo però il censimento sulla stessa area di anno in anno si ottiene un indice rappresentativo dell'andamento della dinamica di popolazione della specie su tutto l'areale distributivo.

Per quanto riguarda il Gallo forcello, è importante assicurare che venga effettuato un numero minimo di ripetizioni in condizioni operative ottimali. In genere, e anche nelle misure di attenuazione previste dal PFV regionale, si cita un numero di tre ripetizioni. Nella pratica, tuttavia, le ripetizioni rischiano di essere incomplete o condotte in condizioni climatiche e operative non adeguate, anche per l'esigenza di operare, sia in primavera che d'estate, entro finestre temporali ristrette. Come misura per evitare questo problema e assicurare un'esecuzione adeguata dei censimenti su un'area ampia, si propone di considerare accettabile il censimento condotto con almeno 2 ripetizioni effettuate in condizioni ottimali, prevedendo pertanto una (o più) ulteriore replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni non ottimali.

In sostanza si propone di effettuare censimenti primaverili ed estivi ripetuti almeno due volte, con replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni climatiche non ottimali, da effettuarsi su almeno il 10% del territorio adatto alle specie

Per quanto riguarda la Pernice bianca, valgono le stesse considerazioni generali effettuate per il Gallo forcello, tenendo però presente l'esigenza di adeguare l'approccio all'habitat "estremo" frequentato da questa specie. Infatti, in molti casi non è realistico ipotizzare l'effettuazione, con un numero di ripetizioni e una superficie censita adeguati, di entrambi i tipi di censimento. Piuttosto, esistono aree dove, soprattutto per il rischio di innevamento e la viabilità inadeguata, l'effettuazione dei censimenti primaverili risulta aleatoria e in ogni caso complessa e spesso rischiosa, e aree dove, per la micromorfologia del terreno e i lunghi percorsi di accesso, non è possibile garantire un rendimento adeguato dei cani nei censimenti estivi. Si propone pertanto di ammettere, solo per questa specie, l'esecuzione in alternativa, motivata dalle esigenze ambientali, del censimento primaverile o di quello estivo. Anche in questo caso dunque sarà opportuno effettuare censimenti primaverili o estivi ripetuti almeno due volte, con replicazione in caso di effettuazione parziale o in condizioni climatiche non ottimali, da effettuarsi su almeno il 10% del territorio adatto alle specie.

8 VALUTAZIONE E REVISIONE DEL PIANO DI GESTIONE

Per la valutazione e la revisione del PdG è stato messo a punto uno schema operativo che dovrà essere utilizzato dall'ente deputato al controllo (Regione Veneto) per la verifica dell'attuazione del PdG stesso e della sua efficacia.

Tale schema sintetizza e mette in diretta relazione lo stato di avanzamento delle attività con il raggiungimento degli obiettivi, attraverso la valutazione degli indici di monitoraggio specifici, riportati nelle schede azione (cfr. § 6.1).

Si riporta di seguito la struttura dello schema operativo per la revisione del PdG che per ciascuna azione prevede la compilazione dei seguenti campi:

- elementi identificativi delle azioni (codice e titolo della scheda azione);
- finalità dell'azione e habitat/specie target;
- soggetto attuatore dell'azione, individuato dall'ente gestore;
- data di inizio e fine dell'azione;
- data di verifica dell'azione;
- elenco dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'azione;
- fondi attivati per lo sviluppo dell'azione;
- stato degli indicatori di attuazione dell'azione;
- valutazione dell'azione al termine del controllo periodico;
- interventi correttivi indicati dal soggetto deputato alla verifica.

Scheda Azione GA……					
Titolo dell'azione: …					
Finalità dell'azione:			Habitat/specie target:		
Soggetto/i attuatore/i:					
Data di inizio:			Data di fine:		
Data del controllo	**Soggetti coinvolti**	**Fondi attivati**	**Indicatori di attuazione**	**Valutazione**	**Interventi correttivi**
			Indicatore 1 = ……		
			Indicatore 2 = ……		
			…		

9 BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V., 2007 - Atlante delle sorgenti del Veneto. A.R.P.A.V. - Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (Ed.): 144 pp.
- Argenti C., Lasen C., 2001 - La Flora. Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, Studi e Ricerche, 3. Duck. Sanata Giustina (Belluno).
- Artuso I. & Demartin P. 2005 - Francolino di monte Bonasa bonasia. In: Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2: 78-80.
- Artuso I. & Demartin P. 2005 - Gallo cedrone Tetrao urogallus. In: Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds.) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003), suppl. 2: 72-74.
- Artuso I. 1994 - Progetto Alpe. Federazione Italiana della Caccia-Unione Nazionale Cacciatori Zona Alpi, Trento.
- Barandun J., Reyer H.-U., Anholt B., 1997 - Reproductive ecology of Bombina variegata: aspect of life history. Amphibia-Reptilia, 18: 347-355.
- Bassi E. 2005 - Andamento stagionale della mortalità di gufo reale Bubo bubo in provincia di Bergamo. Avocetta Num. Spec. 29: 101.
- Bellon M., Filacorda S., 2008 - Progetto Life 04 nat/it/000167: "Sistema Aurora". Piano d'azione per la Bombina variegata in Veneto e Friuli Venezia Giulia (periodo di validità 2009-2013).
- Benussi, E., 2005 - I rapaci notturni (Strigiformes). Regione FVG. Piano Pluriennale di Gestione Faunistica.
- Bernini F., Bovini L., Ferri V., Gentilli A., Mazzetti E., Scali S., 2004 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia. Monografie di Pianura, Cremona, 5: 255 pp.
- BirdLife International. 2004 - Birds in the European Union: a status assessment. BirdLife International, Wageningen.
- Bocca M. & Spanò S. 1982 - Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi Italiane. I. Riv. Ital. Orn., 52: 19-21.
- Bocca M., 1994 - Metodi di censimento dei tetraonidi: revisione, valutazione e confronto fra i vari metodi. In: De Franceschi P. F. (a cura di). Pianificazione e gestione delle risorse faunistiche. Regione Veneto-Azienda Regionale Foreste, Mestre (VE): 93-102.
- Bonato L., Fracasso G., Pollo R., Richard j., Semenzato M., 2007 - Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto. Nuova Dimensione, pp. 239.
- Bosellini A., Castellarin A., Dogliosi C., Guy F., Lucchini F., Perri M.C., Rossi P.L., Simboli G., Sommavilla E., 1982 - Magmatismo e tettonica nel Trias delle Dolomiti. In: castellarin & Vai (eds): Guida alla geologia del subalpino centro-orientale. Guide geol. Reg., Soc. Geol. It.: 189-210.
- Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten C., Okarma H., Kaphegyi T., Kaphygyi U., Müller U.M., 2000 - Action plan for the conservation of the Eurasian Lynx (Lynx lynx) in Europe. Nature and Environment. No.112.
- Brichetti P. & Fasola M. (eds.). 1990 - Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia (1983-1987). Editoriale Ramperto, pag. 73.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2003 - Ornitologia Italiana Vol. I. Alberto Perdisa Editore.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2004 - Ornitologia Italiana Vol. II. Alberto Perdisa Editore.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2006 - Ornitologia Italiana Vol. III. Alberto Perdisa Editore.
- Brichetti P. & Fracasso G. 2007 - Ornitologia Italiana. Vol. IV. Alberto Perdisa Editore.
- Brichetti P. & Gariboldi A. 1997 - Manuale pratico di ornitologia. Edagricole Calderini, Bologna.
- Brichetti P., De Franceschi P. & Baccetti N. (eds.), 1992 - Fauna d'Italia - Aves. I. Ed. Calderini, Bologna: vol. XXIX: 447-457.
- Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo-Orsi U., Bulgarini F. & Fraticelli F. 1999 - Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. Riv. Ital. Orn., 69: 3-44.
- Catello M. & Losso C. 1998 - Dati preliminari sulla presenza della Lince euroasiatica, Lynx lynx, in provincia di Belluno. Gruppo Natura Bellunese. Atti convegno aspetti naturalistici della provincia di Belluno, pp. 345-350. Tip. Niero, Belluno.
- Catello M., Tormen G., De Bon F., Losso C., Cibien A., 2000 - Nuovi dati sulla lince Lynx lynx L., 1758 in provincia di Belluno. Atti 3° Convegno Faunisti Veneti Rovigo, 15-16 ottobre 2000
- Cramp S. & Simmons K.E.L. 1980 - The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford. Volume II.
- Cramp S. 1985 - The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford.Volume IV. Avocetta 29: 41-55.
- Dal Pra S., 2007 - Studio sulla presenza della lince (Lynx lynx L.) in Friuli Venezia Giulia mediante l'utilizzo di metodi di monitoraggio diretti e indiretti. Tesi di Laurea Specialistica in Scienze della Natura, Università Degli Studi Di Padova, Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
- De Franceschi P. 1976 - Il gallo cedrone in Italia. In: Pedrotti (a cura di), SOS fauna, animali in pericolo in Italia, pp: 165- 188.
- De Franceschi P. 1982 - Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi Italiane. I. Riv. Ital. Orn., 52: 22-24.
- De Franceschi P. 1986 - Caratteristiche ambientali, fluttuazioni, densità e gestione delle popolazioni di tetraonidi sulle Alpi italiane. Atti Seminario Biologia dei galliformi, Arcavacata di Rende: 35-50.
- De Franceschi P. 1988 - La situazione attuale dei galliformi in Italia. Ricerche recenti o ancora in corso. Problemi di gestione e prospettive per il futuro. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XIV: 129-168.
- De Franceschi P. 1991 - I due tetraonidi maggiori e problemi di selvicoltura. Fauna 2: 72-85.
- De Franceschi P. 1994 - Status, geographical distribution and limiting factors of Hazel Grouse in Italy. Gibier faune Sauvage 11/2: 141-160.
- De Franceschi P. 1994 - Status, geographical distribution and limiting factors of capercaillie (Tetrao urogallus) in Italy. Gibier Faune Sauvage 11/2: 161-183.
- De Franceschi P. 1996 - I tetraonidi della foresta di Tarvisio (1982-1995). Cierre Edizioni.
- De Franceschi P. 1997 - Status della Pernice bianca in Friuli-Venezia Giulia. Natura Alpina 48/2: 21-31.

- De Franceschi P.F., De Franceschi G. 1998 - Status di alcune specie di galliformi alpini: fagiano di monte (Tetrao tetrix L. 1758), coturnice (Alectoris greca saxatilis Meisner, 1804) e gallo cedrone (Tetrao urogallus L. 1758) nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi (1995-1997). In: Ramanzin M., Apollonio M. (ed.). "Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi Studi e Ricerche. La Fauna I". Cierre Ed., Verona, 135-157.
- De Franceschi P.F., De Franceschi G. 2006 - Il gallo cedrone ed altri tetraonidi alpini. In: Salvati dall'Arca, a cura di Fraissinet M. & Petretti F., Alberto Perdisa Editore, pp: 489-503.
- DGR 2371 del 27.07.2006 (Regione Veneto).
- Dietrich J. & Ellemberg H. 1982 - Aspects of Goshawk urban ecology. Understanding the Goshawk. Sympos, Oxford.
- Dupré E., Genovesi P., Pedrotti L. 2000 - Studio di fattibilità per la reintroduzione dell'Orso bruno (Ursus arctos) sulle Alpi centrali. Biologia e Conservazione della Fauna, 105. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. Bologna.
- Fasce P. & Fasce L. 1984 - L'Aquila reale in italia ecologia e conservazione. Lega Italiana Protezione Uccelli, serie scientifica, pp: 1-66.
- Fasce P. & Fasce L. 2003 - L'aquila reale Aquila chrysaetos, in Italia: un aggiornamento sullo status della popolazione. Avocetta 27: 10-13.
- Fasce P. & Fasce L. 2007 - Stato delle ricerche sull'aquila reale in Italia. In: Magrini M., Perna P. & Scotti M. (eds), Aquila reale, lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 marzo 2004. Parco regionale Gola della rossa e di Frasassi, pp: 25-35.
- Fuller M.R. & Moscher J.A. 1981 - Method of detecting and counting raptors: a review. In: Ralph, C.J. and Scott J.M. Edit. Estimating numbers of terrestrail birds. Stud. Avian . Biol. 6: 235-246.
- Gonzales G. 1985 - Seasonal fluctuation in the Spatial Distribution of Chamois and Moufflons on the Carlit Massif, Pyrenees. In: Lovari S. (Ed.). The Biology and Management of mountain Ungulates, Croom Helm: 117-123.
- Groff C., Brugnoli A. 2000 - L'Orso ritorna nel Trentino orientale dopo quasi un secolo. Dendronatura, 20 (1): 7-14, Trento.
- Gutleb B., Adamic M., Brugnoli A., De Martin P., Groff C., Molinari P., Scussat M., Tormen G., 1999 - Recent changes in the distribution of the Brown Bear (Ursus arctos) in the southeastern alps. Book of abstract. 12TH International Conference on bear research and management. October 1999, Poiana, Romania: 26.
- K.O.R.A., 2005 - Documentazione sulla lince. Materiale on line disponibile sul sito: www.kora.org
- Lasen C., 2001 (a cura di) - Parte floristica-vegetazionale. In: A.R.P.A.V., Studio di 15 biotopi in area dolomitica. Progr. Com. 'Leader II', GAL 1- Alto Bellunese. Reg. Veneto, Centro Valanghe Arabba. Duck Edizioni. 104 pp.
- Lasen C., Argenti C., 2004 - Lista rossa della flora vascolare della Provincia di Belluno. ARPAV, 152 pp.
- LIPU, 2009 - Valutazione dello stato di conservazione dell'avifauna italiana. Rapporto tecnico finale. Progetto svolto su incarico del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare.
- Marchesi L., Pedrini P. & Galeotti P. 1999 - Densità e dispersione territoriale del Gufo reale Bubo bubo in provincia di Trento (Alpi centro-orientali). Avocetta 23: 19-23.
- Marchesi L., Pedrini P. & Sergio F. 2005 - Gufo reale Bubo bubo. In Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003) suppl. 2.
- Marchesi L., Sergio F. & Pedrini P. 2002 - Costs and benefits of breeding in human-altered landscapes for the eagle owl Bubo bubo. Ibis, 144, E164–E177.
- Masutti L., Battisti A. (a cura di), 2007 - La gestione forestale per la conservazione degli habitat della Rete Natura 2000. Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali, (Venezia).
- Mezzavilla F. & Scarton F. 2003 - Status in veneto degli uccelli nidificanti ed applicazione di indici in alcune zone di protezione speciale (ZPS) in Veneto. Natura Vicentina 7: 17-26.
- Mezzavilla F. 1989 - Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto). 1983-1987. Museo civico di storia e scienze naturali di Montebelluna.
- Mezzavilla F., Sperti M.T. & Lombardo S. 1991 - Primi risultati di un'indagine sulla Civetta nana e Civetta capogrosso nella foresta del Cansiglio. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XVI: 371-373.
- Mezzavilla F: & Iapichino C. 1992 - Falco pecchiaiolo. In: Brichetti P., De Franceschi P. & Baccetti N. (eds.). Fauna d'Italia - Aves. I. Ed. Calderini, Bologna: vol. XXIX: 447-457.
- Ministero dell'Ambiente, 2007 - Manuale Italiano di Interpretazione degli Habitat. http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do .
- Molinari P., Bionda R., Carmignola G., Catello M., Cetto E., Filacorda S., Gavagnin P., Mingozzi T., Rodolfi M., Molinari-Jobin A., 2006 - Status of the Eurasian lynx (Lynx lynx) in the Italian Alps: an overview 2000-2004. Acta Biologica Slovenica. Vol.49, Št.1:13-18
- Molinari P., Rotelli L., Catello M., Bassano B., 2001 - Present status and distribution of the Eurasian lynx (Lynx lynx) in the italian Alps. Hystrix It. J. Mamm, pp.3-9.
- Newton I., Marquiss M., Weir D.N., Moss D. 1977 - Spacing of Sparrowhawk nesting territories. J. Anim. Ecol. 146: 425-441.
- Osti F. 1991 - L'Orso bruno nel Trentino. Esperia Tipografia. Gardolo. Trento
- Paladin M. & Pedrini P. 2005 - Civetta nana Glaucidium passerinum. In Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds) Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003) suppl. 2.
- Pedrini P. & Sergio F. 2001 - Density, productivity, diet, and human persecution of golden Eagles (Aquila chrysaetos) in the central-eastern Italian Alps. Journal Raptor Research 35: 40-48.
- Pedrini P. & Sergio F. 2001 - Golden Eagle Aquila chrysaetos density and productivity in realtion to land abandonment and forest expansion in the Alps. Bird Study 48: 194-199.
- Pedrini P., Caldonazzi M., Zanghellini S. (eds), 1995 - Atlante degli Uccelli nidificanti e svernanti in provincia di Trento. Museo Tridentino di Scienze Naturali, Trento. Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica 80 (2003) suppl. 2.
- Pfeffer P., Settimo R., 1973 - Dèplacement saisonniers et competition vitale entre mouflons, chamois et bouquetins dans la reserve du Mercantour (Alpes Maritimes). Mammalia, 37 (2): 203-219.

- Provincia Autonoma di Trento (PAT), 2003 - Piano faunistico provinciale. Servizio Faunistico, Trento.
- Ragni B., Lapini L., Perco F.,1987 - Situazione attuale del gatto selvatico Felis silvestris silvestris e della lince Lynx lynx nell'area delle Alpi sud-orientali. Biogeographia. Vol.13.
- Ragni B., Possenti M., Mayr S., Carrer M., Zangrando E., Catello M., Dorigatti E., Di Lorenzo M., Mosca A., Fattor M., Lombardi G., 1998 - The lynx in the italian Alps. Hystrix. Pp.31-38.
- Ramanzin M. 2004 - Il Fagiano di monte. Provincia di Belluno - Assessorato alla Tutela della Fauna, delle Attività Ittiche e Venatorie. Via S. Andrea 5, 32100 Belluno, 151 pp.
- Ramanzin M. 2008 - Valutazione dei censimenti 2008 ai galliformi alpini nei siti Natura 2000 della provincia di Belluno. Relazione tecnica depositata presso l'Amministrazione provinciale di Belluno.
- Ramanzin M., 2008 - Valutazione dei censimenti 2008 ai galliformi alpini nei siti Natura 2000 della provincia di Belluno. Dipartimento di Scienze Animali Università degli Studi di Padova.
- Ramanzin M., Sommavilla G., 2009 - Piano Faunistico Venatorio. Aggiornamento 2009-2014. Provincia di Belluno Università degli Studi di Padova. Dip.to Scienze Animali.
- Rubolini D., Bassi E., Bogliani G., Galeotti P. & Garavaglia R. 2001 - Eagle Bubo bubo and the power line interactions in the Italian Alps. Bird Conservation International 11: 319-324.
- Saporetti F., Guenzani W. & Pavan P. 1993 - Densità, habitat e successo riproduttivo dei rapaci diurni nidificanti in un'area prealpina dell'Italia settentrionale. Riv. Ital. Orn., 63: 145-173.
- Sascor R., Maistri R. & Noselli S. 1999 - Densità e preferenze ambientali di alcune specie di Strigiformi nel parco Naturale Monte Corno - Alto Adige. Avocetta 23: 100.
- Scherini G. & Tosi G. (eds.). 2003 - La Pernice bianca in Lombardia. Biologia e gestione faunisticovenatoria. Università dell'Insubria, Istituto Oikos, Regione Lombardia, servizio Faunistico, pp: 1-231.
- Scherini G. & Tosi G. 1982 - Atlante degli uccelli nidificanti sulle Alpi Italiane. I. Riv. Ital. Orn., 52: 16-18.
- Scherini G., Tosi G. & Wauters L. 2003 - Social behaviour, reproductive biology and breeding success of alpine Rock Parmigan Lagopus mutus helveticus in northern Italy. Ardea 91: 11-23.
- Scherini G.C., 2003 - Linee di gestione dell'avifauna tipica alpina. In atti del convegno-tavola rotonda "Linee guida per la gestione della fauna selvatica", Associazione Faunambiiente, Recoaro Terme, Febbraio 2003, 39-44.
- Seidel B., 1992 - Age structure in a yellow-bellied toad population. In: Koros Z., Kiss I. (red), Proc. 6° ord. gen. Meet.., pp. 403-408. SEH, Budapest.
- Semenzato M., Richard J., Amato S., 1996 - Atti del 1° Convegno italiano di Erpetologia montana, Studi trent. Sci. Nat. Acta biol., Trento, 71(1994): 1-255.
- Sergio F., Marchesi L. & Pedrini P. 2004 - Integrating individual habitat choices and regional distribution of a biodiversity indicator and top predator. Journal of Biogeography 31: 619-628.
- Sergio F., Marchesi L., Pedrini P., Ferrer M. & Penteriani V. 2004 - Electrocution alters the distribution and density of a top predator, the Eagle owl Bubo bubo. Journal of Applied Ecology 41: 836-845.
- Sergio F., Pedrini P., Rizzolli F. & Marchesi L. 2006 - Adaptive range selection by golden eagles in a changing landscape: a multiple modelling approach. Biological Conservation 133: 32-41.
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F., 2009 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia. Polistampa, pp. 789.
- Takats D.L. & Holroyd G.L. 1997 - Owl broadcast survey in the foothills model forest, Alberta, canada. Biology and conservation of Owl od Northern hemisphere. Second International Symposium, pp: 421-430.
- Tormen G., Cibien A., 1993 - Il Gufo reale Bubo bubo in provincia di Belluno. Dati preliminari. 1° Convegno Faunisti Veneti -Montebelluna (TV) 3-4 aprile 1993: 53-59.
- Tormen G., Sommavilla G., 1998 a - Situazione storica, toponimi e nuove segnalazioni di orso bruno (Ursus arctos) in provincia di Belluno. In Bon M. e Mezzavilla F. (red.). Atti II° Convegno Faunisti Veneti. Padova : 112 - 120
- Tormen G., Sommavilla G., 1998 b - Il ritorno dell'Orso bruno nelle Dolomiti. Le Dolomiti Bellunesi - Natale 1998. Rassegna delle Sezioni Bellunesi del CAI. Grafiche Antiga, Montebelluna (TV): 235 - 246.
- Tormen G., Tormen F., De Col S., 1998 - Atlante degli Anfibi e rettili della Provincia di Belluno. In: Atti del Convegno "Aspetti naturalistici della Provincia di Belluno". Gruppo Natura Bellunese, Belluno: 285-314.
- Tosi G., Piccinini S. & Scherini G. 1995 - Analisi multidimensionale sull'uso dello spazio della pernice bianca delle Alpi Lagopus mutus helveticus, nel periodo riproduttivo. Avocetta 19: 28.
- http://www.alexdepri.it/goto/orchids/orchidsfile/subindex/